

明 細 書

物品取得ゲーム装置

技術分野

- [0001] 本発明は菓子類等の小型の景品(プチプライズ)やメダル等の物品をアーム等によってすくい上げあるいはクレーン等によって掴み取って取得する物品取得ゲーム装置に関する。

背景技術

- [0002] 一般にこの種の物品取得ゲーム装置では、ターンテーブル等に載置された物品をアーム等ですくい上げあるいは掴み取り、景品取出口に落とすことで物品が取得できる。
- [0003] これに改良を加え、物品獲得のチャンスを平等に与え、誰にでも簡単にゲームを楽しませることができるよう、メインボードの上方に予め物品を収めたバケットをプレーヤ毎に配置し、ルーレットの出目によってバケットの傾きを変え、バケットから物品を落下させるゲーム装置が開示されている(例えば、特許文献1参照。)
- [0004] また、物品を確実にすくい上げることができるよう、ターンテーブルの中央部に略円錐形の山形盛り上げ部を設け、ターンテーブルの中心付近から外周部に向かってバケットを移動させて物品をすくい上げるゲーム装置が開示されている(例えば、特許文献2参照。)

特許文献1:特開2003-144740号公報

特許文献2:登録実用新案第2599242号公報 上記の特許文献1に記載されるゲーム装置は初めてゲームを行う者でも物品を獲得できるチャンスが与えられる点で有用なものであるが、プレーヤ毎にバケットが設けられるものであるため、各プレーヤは自己のプレーにのみ専心してしまい、他のプレーヤとの競争心が芽生えず、ゲームに対する深い興味が醸成されないという問題があった。

- [0005] また、バケットの中のプレミアムのための物品が空になった場合はバケットの物品を狙ったゲームが行えないため店員が物品を補充しなければならず、その補充作業の間はゲームが行えないと共に、店員の作業負担が大きいという問題があった。

[0006] 更に、バケットから得られる物品の数や種類は店員が補充したものが上限であり、お仕着せの感が否めず、この点でもゲームに対する深い興味が醸成されないという問題があった。

[0007] 本発明は上記の従来の問題点に鑑み提案されたものであり、その目的とするところは、他のプレーヤとの競争心を起こさせ、店員によるプレミアムのための物品の補充が不要で、自らおよび他のプレーヤのプレーで徐々にプレミアムの物品が増えていく、ゲーム性の高い物品取得ゲーム装置を提供することにある。

発明の開示

上記の課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、複数の物品を収容する収容部と、プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を払い出す物品払い出し手段と、所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えるようにしている。

[0008] また、請求項2に記載されるように、複数の物品を収容する収容部と、プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段

に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えるようにすることができる。

[0009] また、請求項3に記載されるように、複数の物品を収容する収容部と、プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えるようにすることができる。

[0010] また、請求項4に記載されるように、複数の物品を収容する収容部と、複数のプレーヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレーヤに共通の第1の蓄積手段と、振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレーヤ毎に設けられた物品払い出し手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えるようにすることができる。

[0011] また、請求項5に記載されるように、複数の物品を収容する収容部と、複数のプレー

ヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレーヤに共通の第1の蓄積手段と、振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレーヤ毎に設けられた物品払い出し手段と、上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えるようにすることができる。

- [0012] また、請求項6に記載されるように、上記振り分け手段は、物品の落下経路に、平坦部と、片側が下に反った耳部とを有した振分板を備えるようにすることができる。
- [0013] また、請求項7に記載されるように、上記動作情報生成手段は、物品との接触により作動するセンサスイッチの検出動作をトリガとするように構成することができる。
- [0014] また、請求項8に記載されるように、リング上に複数配置されたランプが順次に点灯して周上を光が走るように見せるランプリングを備え、上記動作情報生成手段の動作情報生成時に上記ランプリングの点灯位置が所定の位置にある場合に上記排出手段を動作させるジャックポットの成立と判断するように構成することができる。
- [0015] また、請求項9に記載されるように、コインが投入されず空席となっているプレーヤの上記物品移送部を上記排出手段の動作後にプログラムにより自動運転して上記第1の蓄積手段への物品の補充を行うように構成することができる。
- [0016] また、請求項10に記載されるように、上記搬送部は平板状のプッシャからなり、中心が円周状の軌跡で移動するローラと、上記プッシャの裏面に設けられ、上記ローラに当接し上記物品払い出し手段の方向と直角方向に延びるガイド溝とを備え、上記ローラは上記軌跡の半径を可変とするように構成することができる。
- [0017] また、請求項11に記載されるように、上記搬送部は平板状のプッシャからなり、ガイ

ド溝が設けられた溝カムと、上記プッシャ毎に設けられ、上記ガイド溝に一端が当接する揺動クランクと、上記プッシャの裏面に設けられ、上記揺動クランク他端のローラに当接し上記物品払い出し手段の方向と直角方向に延びるガイド溝とを備え、上記ローラは回転半径を可変とするように構成することができる。

- [0018] また、請求項12に記載されるように、上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、上記排出手段は上記ジャックポットトレイから物品を排出するように構成することができる。
- [0019] また、請求項13に記載されるように、上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、物品の払い出し方向に緩やかな斜面を形成する緩傾斜面を備えるようにすることができる。
- [0020] また、請求項14に記載されるように、上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、上記排出手段は上記ジャックポットトレイを該当プレーヤの正面まで回転して停止し、上記ジャックポットトレイをせり出し傾斜して物品を吐き出すように構成することができる。
- [0021] また、請求項15に記載されるように、上記ジャックポットトレイが収納時において所定の位置にあることを検出する手段を備えるようにすることができる。
- [0022] また、請求項16に記載されるように、上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、上記排出手段は動力源となるモータの正転と逆転とで上記ジャックポットトレイの回転とせり出し傾斜とを切り替えるように構成することができる。
- [0023] また、請求項17に記載されるように、上記ジャックポットトレイを駆動する上記モータの動力軸に設けたワンウェイクラッチにより正転と逆転の動作を切り替えるように構成することができる。
- [0024] また、請求項18に記載されるように、上記ジャックポットトレイ駆動する上記モータの動力軸に設けられたラッチ機構により正転と逆転の動作を切り替えるように構成することができる。
- [0025] また、請求項19に記載されるように、上記排出手段による物品払い出し動作の処理中に物品の取得にかかる通常動作を停止するように構成することができる。
- [0026] 本発明にあつては、プレーヤ共通の第1の蓄積手段を設けることにより、ゲームの進

行に応じて徐々に景品が累積していくプログレッシブシステムとなっており、物品取得等の状況に応じてジャックポット(大当たり)が成立することで第1の蓄積手段の物品を自エリアにすべて吐き出させて大量の物品を取得できるチャンスを与えるようにしているため、他のプレーヤとの競争心を起こさせ、店員によるプレミアムのための物品の補充が不要で、ゲーム性の高い物品取得ゲーム装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0027] [図1]本発明の一実施形態にかかる景品取得ゲーム装置の外観図である。
- [図2]図1の景品取得ゲーム装置を上方から見た図である。
- [図3]図1の景品取得ゲーム装置中央の機構部を示す図である。
- [図4]ターンテーブルの例を示す構成図である。
- [図5]プッシャの駆動機構の例を示す構成図である。
- [図6]図5のモータ周辺の分解構成図である。
- [図7]プッシャの駆動機構の他の例を示す構成図である。
- [図8]図7のモータ周辺の分解構成図である。
- [図9]ジャックポットトレイの例を示す構成図である。
- [図10]ジャックポットトレイの駆動機構の例を示す構成図である。
- [図11]ジャックポットトレイの水平状態検出機構の例を示す構成図である。
- [図12]図11の水平状態検出機構のジャックポットトレイ収納時の状態を示す図である。
- 。
- [図13]ジャックポットトレイの駆動機構の他の例を示す構成図である。
- [図14]回転台のロック機構の例を示す構成図である。
- [図15]図14の部分的拡大図である。
- [図16]ジャックポットトレイの他の構成例を示す図(その1)である。
- [図17]ジャックポットトレイの他の構成例を示す図(その2)である。
- [図18]ジャックポットトレイの他の構成例を示す図(その3)である。
- [図19]ジャックポットトレイの他の構成例を示す図(その4)である。
- [図20]ジャックポットトレイの他の構成例を示す図(その5)である。
- [図21]アームの例を示す構成図(景品すくい上げ状態)である。

[図22]アームの例を示す構成図(景品落とし状態)である。

[図23]振分板の他の構成例を示す図である。

[図24]シャベルの回転方向を示す図である。

[図25]アーム先端のシャベルの例を示す構成図である。

[図26]ランプリングの例を示す構成図である。

[図27]物品取得ゲーム装置の動作例を示すフローチャートである。

[図28]図27におけるジャックポット(JP)発動の詳細を示すフローチャートである。

[図29]図27における他席確認の詳細を示すフローチャートである。

[図30]ジャックポット成立のランプ位置を示す図である。

[図31]ジャックポット後の自動補充の動作例を示すフローチャートである。

[図32]ジャックポット成立位置が追加される様子を示す図である。

[図33]追加されたジャックポット成立位置がクリアされる様子を示す図である。

[図34]ジャックポット成立位置がランダムに設定される様子を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

[0028] 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、実施形態では物品として菓子類等の小型の景品(プチプライズ)を想定して説明するが、このような景品の他にメダル等を含む任意の物品であってもよいことはいうまでもない。

[0029] 図1は本発明の一実施形態にかかる景品取得ゲーム装置10の外観図であり、図2は図1の景品取得ゲーム装置10を上方から見た図である。また、図3は図1の景品取得ゲーム装置10の中央の機構部を示した図である。

[0030] 図1～図3において、景品取得ゲーム装置10は、箱状の機台11と、その上面を覆う透明ドーム12とから外形が形成されている。また、透明ドーム12の内側上方には内部を照らす照明13が設けられている。

[0031] 図示の景品取得ゲーム装置10はプレーヤが4人までプレーできるタイプのものを示しており、機台11には、各プレーヤ毎に、ゲーム開始時にコインを投入するコイン投入口14と、景品をすくう際に押すすくうボタン15と、すくった景品を落とす際に押す落とすボタン16とが設けられている。また、機台11の下部には取得した景品を取り出すための物品払い出し手段としての景品取出口17が設けられている。なお、プレ

ーヤの数は任意に設定することができ、一人用のものとして構成することもできる。

[0032] 景品取得ゲーム装置10中央の機構部としては、機台11の上面より沈んだ位置に、景品が載置される収容部としてのターンテーブル20が設けられ、その上に物品の搬送部および第2の蓄積手段を構成するプッシャ30および固定台31が放射状に各プレーヤ毎に設けられ、その上方に各プレーヤ共通のランプリング80と第1の蓄積手段としてのジャックポットトレイ40が設けられている。なお、回転するターンテーブル20に代え、固定のものとしたり、左右に平行移動するものとしてもよい。プッシャ30についても、他の機構としたり、斜面で代用したり、省略することも可能である。ランプリング80およびジャックポットトレイ40の位置や形状についても図示のものに限られない。第1の蓄積手段はトレイ形状に限らず、景品を蓄積可能であれば、お椀状、筒状など、任意の形状であってもよい。ランプリング80に代え、ルーレットやスロットマシンタイプのものとしてもよい。

[0033] また、各プレーヤのプッシャ30および固定台31の左側に隣接して、ターンテーブル20上の景品をすくい、所定の高さまで移動して景品を落下させる、物品移送部としてのアーム70が設けられている。なお、景品をすくう他に、掴むようにすることもできる。景品を落下させる他に、所定の場所に置くようにすることもできる。アーム70に代えて他の機構を採用することもできる。

[0034] 更に、固定台31の先端には、景品の状態を検出し動作情報生成手段としての制御回路部に動作情報を生成するトリガを与えるセンサとして、ここでは景品が景品取出口17に向かって落下するのを検出するセンサスイッチ60が設けられている。なお、ここでは機械式のスイッチとしているが、光学式のセンサとしてもよく、また、検出する景品の状態としては、景品の落下以外のものとしてもよい。

[0035] 一方、景品取出口17の内部側入口にはプレーが行われていない場合に閉まるシャッタ18が設けられている。

[0036] 図4はターンテーブル20の構成例を示したものであり、図の上段は平面図を、下段は中央部断面図を示している。図4において、ターンテーブル20は略円形の平面形状をしており、周縁部から下に凸に緩やかに曲面が形成され、中央手前で垂直に立ち上がる壁によって、中央に機構部が収まる孔が形成されるようになっている。

- [0037] 図5はプッシャ30の駆動機構の構成例を示したものである。図5において、平板状の固定台31の後部にはモータ32が固定されており、そのモータ軸32aにクランク33が取り付けられ、クランク33のモータ軸32aからの所定の半径位置にローラ34が取り付けられている。
- [0038] 同じく平板状のプッシャ30は裏面にガイド溝30aがスライド方向と直角方向に設けられており、プッシャ30を固定台31に嵌合した際にローラ34がガイド溝30aの内側に当接し、モータ32の回転によりクランク33が回転し、ローラ34が円周状の軌跡で移動するのに従って、プッシャ30は固定台31の上を往復スライド運動するようになっている。
- [0039] 図6は図5のモータ32周辺の分解構成図であり、ローラ34をクランク33にナット35によって取り付ける位置を変えることにより、ローラ34の移動する軌跡の半径を無段階に変えることができ、これによりプッシャ30のスライド幅(ストローク)を容易に調整することができる。例えば、サイズが大きめの景品であればスライド幅を大きめに設定し、小さめの景品であればスライド幅を小さめに設定することで、各種の景品に対応させることができる。また、同じ景品であっても、スライド幅を変えることで難易度を調整することができる。すなわち、スライド幅を大きくすることで難易度を低くし、スライド幅を小さくすることで難易度を高めることができる。
- [0040] 図7はプッシャ30の駆動機構の他の例を示す構成図であり、図8は図7のモータ周辺の分解構成図である。図5および図6に示した駆動機構ではプッシャ30毎にモータ32が必要であったが、この図7および図8に示す駆動機構では一つのモータ36によって複数のプッシャ30を往復スライドさせることが可能である。
- [0041] 図7および図8において、モータ36に取り付けられた溝カム37の裏面にはプッシャ30のスライドに合わせて中心からの距離が変化するガイド溝37aが設けられており、揺動クランク38の一端に設けられたローラ38aがこのガイド溝37aの内側に当接するようになっている。また、揺動クランク38は回転軸Pにおいて固定台31に軸支されており、一端のローラ38aがガイド溝37aに従って移動することによって他端のローラ38bが揺動するようになっている。
- [0042] プッシャ30は裏面にガイド溝30aがスライド方向と直角方向に設けられており、プッ

シャ30を固定台31に嵌合した際に揺動クランク38のローラ38bがガイド溝30aの内側に当接し、モータ36の回転により溝カム37が回転することにより、プッシャ30は固定台31の上を往復スライド運動するようになっている。

[0043] ここで、揺動クランク38上でのローラ38bの取り付け位置、すなわち回転軸Pからの揺動半径を変えることにより、スライド幅を容易に調整することができる。

[0044] 図9はジャックポットトレイ40の構成例を示したものであり、(a)は平面図を、(b)は中央部断面図を、(c)は(b)の矢印A方向から見た端面の拡大図を示している。なお、図の(a) (b)において左側が景品の吐き出し方向である。

[0045] 図9において、ジャックポットトレイ40は円形の平面形状を有し、皿状に形成されているものであるが、底部40aが偏心し、この底部40aから景品の吐き出し方向に向かって傾斜が緩やかな緩傾斜面40bが形成され、ジャックポットトレイ40を平坦な状態から景品の吐き出し方向に傾けた際に緩傾斜面40bの傾斜が急になって景品を余さずに吐き出すことができるようになっている。

[0046] 図10はジャックポットトレイ40の駆動機構の構成例を示したものであり、図ではジャックポットトレイ40をせり出し傾斜した状態を示している。

[0047] 図10において、駆動機構部のモータ51周辺部分以外は、ローラ50aにより回転可能な略円形に形成された回転台50の上に固定されており、回転台50が回転することにより駆動機構と共にジャックポットトレイ40が回転するようになっている。なお、ジャックポットトレイ40の回転は、ジャックポットトレイ40が水平位置に収納された状態で行われる。

[0048] 回転台50はモータ51からの動力軸にワンウェイクラッチ53を介して中央部が固定されており、モータ51が一方向に回転(正転)する場合にワンウェイクラッチ53がミートして回転台50が回転し、モータ51が逆方向に回転(逆転)する場合はワンウェイクラッチ53がフリーになって回転台50は動かない。なお、モータ51の回転軸には過大トルクを防止するためのトルクテンダ52が設けられている。

[0049] 一方、回転台50の上側において、モータ51からの動力軸にはクランク54が取り付けられ、クランク54の外周側の軸54bには、リンク機構を構成するジョイント55、連接片56、ロッド57、ロッド58、取付片41が順次に回動可能に接続され、取付片41はジ

ジャックポットトレイ40の底部に固定されている。なお、接続片56とロッド57との連結軸56aは回転台50上に固定された支持台59に回動可能に軸支されている。また、支持台59から延びた取付片59aの端部にはローラが設けられており、ジャックポットトレイ40の底部に固定された取付片42の斜面に転がり接触するようになっている。これにより、プッシャ30上に予想外の大きな景品があつてジャックポットトレイ40の端部が景品に接触するような場合においては、取付片42の斜面と取付片59a端部のローラが離れ、ジャックポットトレイ40の破損を防止することができる。

[0050] ここで、モータ51が正転する場合に回転台50が回転することは前述したが、モータ51が逆転する場合にはクランク54が回転し、ジョイント55が図において左右に移動することになる。図はジョイント55が右いっぱいになり振り切った状態を示しており、この状態でジャックポットトレイ40がせり出し傾斜する。また、ジョイント55が左いっぱいになり振り切った状態では、ジョイント55、接続片56、ロッド57、ロッド58によるリンク機構が折り畳まれ、ジャックポットトレイ40は収納されて水平状態となる。すなわち、通常のゲーム中はモータ51の正転によりジャックポットトレイ40は水平状態で回転しており、ジャックポットが成立した場合はジャックポットトレイ40が当該プレーヤの正面で停止し、モータ51の逆転によりジャックポットトレイ40がせり出し傾斜してジャックポットトレイ40に蓄積された景品を吐き出すものである。なお、ジャックポットトレイ40の停止位置は、プレーヤの正面といっても厳密な位置関係で正面である意味ではなく、機器の設計に応じプレーヤから見て多少左右にずれた位置、言い換えればプレーヤの前面に停止するものであればよい(以下の説明においても同様)。

[0051] なお、図7および図8に示したプッシャ30の往復スライドを行う機構におけるモータ36を図10におけるモータ51と兼用することができ、その場合、溝カム37はトルクテンダ52とワンウェイクラッチ53の間の回転軸に取り付けられることになる。

[0052] 一方、図10において、回転台50上にはジャックポットトレイ40の収納時における水平状態を検出する機構を構成する支持台502が設けられ、その上部にはジャックポットトレイ40の底部との接触を円滑に行うためのローラ503と、ジャックポットトレイ40の底部が触れた際に押し込まれるプランジャ504とが設けられている。すなわち、ジャックポットトレイ40が斜めの状態でプレイが継続されると機械部分が破損する恐れ

があるため、ジャックポットトレイ40が水平状態にあるかどうかを正確に検出するようにすると共に、落下した景品によって水平状態検出のための機構部が誤動作したり破損したりしないよう、ジャックポットトレイ40の底部に接触する、機構部分の中では相対的に高い位置にプランジャ504を設けるようにしている。また、回転台50上にプランジャ504を設け、このプランジャ504によって駆動されるスイッチ(後述)は固定の機台側に設けるようにすることにより、回転部分との電氣的接続を行うための高価なスプリングを用いなくても済むという利点もある。

[0053] 図11はその水平状態検出機構の部分を拡大して示したものであり、一对の支持台502の内側に、略U字状に形成されたプランジャ504が上下方向にスライド可能に配置されており、このプランジャ504は固定片505との間に設けられたバネ506によって上方向に力が加えられており、プランジャ504の上端が支持台502の上端より露出するようになっている。なお、プランジャ504の形状はこの実施形態のものに限られるものではなく、要は上端部を押されたことによる変位が伝達できるものであればよい。

[0054] また、揺動片507の切欠部507aがプランジャ504の下片に噛み合うように配置されており、プランジャ504が下方向に押し下げられた際に、揺動片507が下方向に動き、その下部に設けられた遮蔽片507bが光スイッチ508の投光部508aと受光部508bとの間に入り込むようになっている。

[0055] 図12はジャックポットトレイ40の収納時において、その底部によってプランジャ504が下方向に押し下げられた状態を示しており、揺動片507の遮蔽片507bが光スイッチ508の投光部508aと受光部508bとの間に入り込むことでスイッチ動作が行われ、このスイッチ動作をもってジャックポットトレイ40が正確に水平状態にあることを検出することができる。

[0056] なお、上述した実施形態ではジャックポットトレイ40が収納時において水平状態になるものであることから水平状態を検出するようにしているが、収納時において傾斜した状態等になるような場合、その所定の位置にあることを検出する点に特徴がある。

[0057] 図13はジャックポットトレイ40の駆動機構の他の例を示す構成図である。すなわち、図10ではワンウェイクラッチ53を用いることにより、モータ51の正転・逆転によってジャックポットトレイ40の回転とせり出し傾斜とを切り替えていたが、図13ではラッチ5

01を用いている。なお、モータ周辺部および回転台50上の機構部は図10に示したものと同様であるため省略してある。

[0058] 図13において、回転台50の中心から若干ずれた位置にラッチ501が回転可能に軸支されており、バネで中心側を向くように付勢されている。そして、動力軸に取り付けられたクランク54の外周側に設けられた当接面54aとラッチ501の端面とが接するようになっている。これにより、クランク54が図において反時計方向に回転する場合、ラッチ501がクランク54の回転を阻止することにより、回転台50全体が反時計方向に回転することになる。また、クランク54が時計方向に回転する場合、ラッチ501がクランク54に作用しないので、クランク54が単独で回転することになり、ジャックポットトレイ40のせり出し傾斜のためのリンク機構を駆動することができる。

[0059] 次に、図14は回転台50のロック機構の例を示したものである。すなわち、図10および図13においては回転台50について特にロック機構を示していないが、ロック機構がない場合、回転台50が回転状態から停止状態に移行する際に慣性によって動いてしまうため、その分を見込んで少し手前で回転を停止しなければならないという問題がある。なお、回転台50に摩擦負荷を常時かけるようにすれば慣性の問題はなくなるが、モータのトルクロスが発生したり、経年による摩擦の変化によって動作が一定でなくなる等の新たな問題が生じることになり、摩擦負荷を常時かけることは好ましくない。また、慣性で回転台50が動いてしまうことで、ジャックポット成立時においてジャックポットトレイ40がせり出し傾斜する際にガタつきが生じ、機械部分の寿命を縮める恐れがあると共に、見た目にも好ましいものではない。そこで、図14においては、回転台50を確実に位置決めして固定することのできるロック機構の例を示している。なお、回転台50の形状として多角形のものを示しているが、図13に示したような円形であっても差し支えない。

[0060] 図14において、回転台50には位置決めすべき位置に対応してピン511が鉛直下向きに突き出すように複数設けられており、機台上の回転台50周辺部の一隅に、ピン511を挟み込むことができるようにラッチ512とロックアーム514先端のローラ515が設けられている。なお、ピン511に代えて他の突起状の部材等を用いることもでき、更に鉛直下向きではなく上向きや横向き等であってもよい。

- [0061] 図15はロック機構の部分を拡大して示したものであり、ラッチ512は揺動可能に軸支されていると共に、バネ513により回転台50方向に付勢されている。従って、回転台50が図中の矢印方向に回転した場合、ピン511はラッチ512を外側に押し出しながら移動し、ピン511がラッチ512の端部を外れた際にラッチ512はピン511側にはね戻り、ピン511の側方に当接する。
- [0062] 一方、先端にローラ515が設けられたロックアーム514は、中央部付近で揺動可能に軸支されており、ローラ515と反対側に設けられたガイド孔514aには、モータ516の回転軸516aに取り付けられたクランク517のローラ518が係合するようになっている。ここで、回転台50が回転している間は、ロックアーム514はローラ515側を下に傾斜した状態になっており、回転台50のピン511の通過を妨げない位置にある。そして、回転台50の回転が停止した後、多少オーバーランした回転台50のピン511は回転台50の逆回転によりラッチ512に当たるあたりで停止する。一方、モータ516の回転によりロックアーム514は水平状態に復帰し、回転台50のピン511をラッチ512とローラ515とで挟み込むことでロックを完了する。
- [0063] このように、慣性によって回転台50が多少オーバーランしても所定の位置まで引き戻してロックすることができ、所定位置の手前で回転を停止させるような微調整を行う必要がなくなる。また、ロック完了により回転台50のガタつきがなくなり、機械部分の消耗を抑えることができると共に、見た目にも良いものとすることができる。
- [0064] 図16～図20はジャックポットトレイの他の構成例を示したものである。
- [0065] 図16は底部から景品を落下させるタイプを示したものであり、ジャックポットトレイ410はその一部が開閉底411として開閉可能になっており、ジャックポットが成立していない通常時は、開閉底411は閉じた状態にあり、(a)に示すようにランプリング80に底部が沈んだ状態で回転をしている。なお、通常時に回転させているのは、蓄積されていく景品が片寄らないようにするためである。
- [0066] ここで、ジャックポットが成立すると該当するプレーヤの正面まで回転して停止し、(b)に示すようにリフト機構412によって所定の高さまで上昇し、(c)に示すように開閉底411が開いてジャックポットトレイ410の内部に蓄積した景品をプッシャ30上に落下するようになっている。

- [0067] 図17は同様に底部から景品を落下させるタイプを示したものであり、ジャックポットトレイ420は底部に開閉可能な開閉底421, 422を備えており、ジャックポットが成立していない通常時は開閉底421, 422は閉じた状態にあり、(a)に示すようにフレーム423の直交するレール424の中央部に吊下部425を介してランプリング80の近傍位置まで吊り下げられ、回転している。
- [0068] ここで、ジャックポットが成立するとジャックポットトレイ420は該当するプレーヤの正面まで回転して停止し、(b)に示すように吊下部425が縮むことで所定の高さまで上昇し、(c)に示すように吊下部425がレール424に沿ってプレーヤ側に移動することで吊り下げられた状態で移動し、(d)に示すように開閉底421, 422が開いて内部に蓄積した景品をプッシャ30上に落下するようになっている。
- [0069] 図18は景品を単純に滑り落とすタイプを示したものであり、ジャックポットトレイ430は平板状に形成され、ジャックポットが成立していない通常時は(a)に示すようにランプリング80の近傍に傾斜のない状態にあって回転している。
- [0070] ここで、ジャックポットが成立するとジャックポットトレイ430は該当するプレーヤの正面まで回転して停止し、(b)に示すように傾斜し、ジャックポットトレイ430上に蓄積した景品をプッシャ30上に滑り落とすようになっている。なお、(c)はジャックポットトレイ430が傾斜した状態を側方から見た図であり、脚部431が上方に突き出すことでジャックポットトレイ430を傾斜させるようになっている。
- [0071] 図19は遠心力を利用して景品を放出するタイプを示したものであり、ジャックポットトレイ440の底板441は独自に回転が可能となっており、その上には羽根442が設けられている。また、ジャックポットトレイ440の側壁443の一部には開閉可能な開閉扉444が設けられている。ジャックポットが成立していない通常時は、(a)に示すように開閉扉444は閉じられ、ジャックポットトレイ440全体は回転している。この時、底板441は独自には回転せず、ジャックポットトレイ440とともに回転している。なお、(b)は斜め上方からジャックポットトレイ440を見た図である。
- [0072] ここで、ジャックポットが成立すると、ジャックポットトレイ440は該当するプレーヤの正面まで回転して停止し、これと並行して底板441は回転を開始し、回転速度が所定の値に達した時点で(c)に示すように開閉扉444が側壁443内にスライドして開く

ことで、羽根442によって遠心力を与えられた景品をプッシャ30側に放出するようになっている。

[0073] 図20はジャックポットトレイを傾斜させた上で底部から衝撃を与えることで勢いよく景品を放出するタイプを示したものであり、ジャックポットトレイ450の底板451は衝撃を発生することができるようになっている。

[0074] ジャックポットトレイ450は、ジャックポットが成立していない通常時は(a)に示すようにランプリング80の近傍に傾斜のない状態にあって回転しているが、ジャックポットが成立するとジャックポットトレイ450は該当するプレーヤの正面まで回転して停止し、(b)に示すように傾斜し、更に(c)に示すように底板451から衝撃を発生してジャックポットトレイ450上の景品をプッシャ30側に勢いよく放出するようになっている。

[0075] 図21および図22はアーム70の構成例を示したものであり、図21は景品すくい上げ状態、図22は景品落とし状態を示している。

[0076] 図21および図22において、アーム70は、レール状のリフト機構71により上下に移動できるようになっており、先端には景品をすくうシャベル72が取り付けられている。シャベル72はボディ74の内部に設けられたモータにより回転できるようになっている。

[0077] また、アーム70の上面には、平坦部73aと、片側が上に反り反対側が下に反った耳部73b、耳部73cとを有した振分板73が取り付けられている。なお、上に反った耳部73bについてはなくてもよい。図23(a)は上に反った耳部をなくした振分板73の構成例を示したものであり、同図(b)は(a)を左側から見た図である。

[0078] ここで、景品をすくう場合、シャベル72の先端は下を向いた位置にあり、リフト機構71によりシャベル72の先端がターンテーブル20の底に接する直前の位置まで下降し、その状態でシャベル72を回転することで、シャベル72の先端がターンテーブル20の曲面をなぞるように動き、景品をすくい取ることができる。

[0079] 景品を落とす場合、景品をすくい取った状態でリフト機構71によりシャベル72がジャックポットトレイ40を上から見下ろす位置まで上昇し、シャベル72を更に回転させることで景品が滑り落ちる。この際、景品の落下経路に振分板73が設けられ、平坦部73aを滑走してジャックポットトレイ40に落ちる景品と、平坦部73aから下に反った耳部

73cを滑り落ちてアーム70を操作しているプレーヤのプッシャ30上に落ちる景品とに分かれる。なお、振分板73の左側の上に反った耳部73bにより左側の隣のプレーヤのエリアに景品が落ちるのを積極的に防止しているが、耳部73bがなくても実際上は問題はない。

[0080] なお、回転するジャックポットレイ40の縁にはガード43が適当な間隔で設けられているので、景品を落とすタイミングを見計らってガード43に当てることで、プッシャ30側に落とす景品を多くすることができる。

[0081] 図24はアーム70先端のシャベル72の回転方向を示すものであり、すくった景品をジャックポットレイ40とプッシャ30との両者に分配するため、ターンテーブル20の中心から相当にずれた位置から外側に向かって延びる直線Lに沿ってシャベル72は回転する。従って、シャベル72の先端はターンテーブル20との隙間ができないよう、図25に示すように、右側が左側に比べ短く形成されている。

[0082] 図26はランプリング80の構成例を示したものであり、半透明のプラスチックケース等によって外形が形成され、プレーヤ毎にエリアが分かれており、内部にLED等の複数のランプ81がエリアをまたいでリング状に並べて設けられている。ランプリング80のランプ81の点灯は図示しない制御回路部により制御されるようになっている。

[0083] 図27～図29は景品取得ゲーム装置10の動作を示すフローチャートであり、以下、図27～図29に基づいてゲーム実行時の動作を説明する。

[0084] 先ず、プレーヤによりコイン投入口14(図1、図2)にコインが投入されることによりゲームが開始する(ステップS1)。

[0085] ゲームが開始すると、当該プレーヤのシャッタ18(図2)を開く(ステップS2)。

[0086] 次に、すくうボタン15が押されたか否かの判断を行い(ステップS3)、すくうボタン15が押されるのを検出するまでループする。

[0087] すくうボタン15が押されたことが検出された場合(ステップS3のYES)、アーム70(図21)による景品のすくい上げ動作を行う(ステップS4)。

[0088] 次に、落とすボタン16が押されたか否かの判断を行い(ステップS5)、落とすボタン16が押されるのを検出するまでループする。

[0089] 落とすボタン16が押されたことが検出された場合(ステップS5のYES)、アーム70(

図22)による景品の落下動作を行う(ステップS6)。これにより、景品はジャックポットトレイ40と当該プレーヤのプッシャ30に落下する。プッシャ30はゲーム中において往復スライドをしており、自上に落ちてきた景品を景品取出口17方向に押し出すので、それまでのプレーでプッシャ30上にある程度の数の景品がたまっていると、固定台31の端部から景品を景品取出口17に落下させて取得することができる。

[0090] 次いで、ジャックポット(JP)の発動か否かを判断し(ステップS7)、発動しない場合(ステップS7のNO)は所定の制限時間が終了したか否かを判断し(ステップS8)、制限時間内であればジャックポットの発動の判断(ステップS7)を繰り返す。

[0091] ここで、ジャックポットの発動の判断(ステップS7)は、図28に詳細を示すように、先ず、ランプリング80のランプ81を順次に点灯して光をリング状に回転させる(ステップS71)。

[0092] 次いで、景品の景品取出口17への落下によるセンサスイッチ60の検出動作(ON)があったか否かを判断する(ステップS72)。なお、景品の落下以外のタイミングでジャックポットの発動を行うようにしてもよい。例えば、コイン投入後の一定時間経過後やランダムなタイミングでジャックポットの発動を行うようにしてもよい。

[0093] センサスイッチ60の検出動作があった場合(ステップS72のYES)には、ランプリング80の点灯しているランプ81が当該プレーヤのエリア内にあるか否かを判断する(ステップS73)。

[0094] 点灯しているランプ81が当該プレーヤのエリア内である場合(ステップS73のYES)、ランプ81の順次点灯により光が回転しているように見せる動作を停止する(ステップS74)。ただし、その場所がジャックポット以外の場合は、反応があった場所のランプ81が点滅するだけで、回転は止まらない。

[0095] そして、停止した位置が所定のジャックポットの成立位置であるか否かを判断する(ステップS75)。ここで、ジャックポットの成立位置は、例えば図30に示すように、自エリアの中心位置に定められており、この位置で光回転が停止すればジャックポットが成立することになる。ジャックポットが成立した場合(ステップS75のYES)、図27のジャックポット演出動作(ステップS9)に移行する。

[0096] 一方、センサスイッチ60の検出動作がないか(ステップS72のNO)、点灯している

ランプ81が当該プレーヤのエリア内でないか(ステップS73のNO)、停止した位置が所定のジャックポットの成立位置でないか(ステップS75のNO)のいずれかの場合には、図27の制限時間終了の判断(ステップS8)に移行する。

[0097] 図27に戻り、ジャックポットが成立した場合(ステップS7のYES)、音と光によるジャックポットの演出動作を行う(ステップS9)。

[0098] 次いで、他のプレーヤ席の状態確認(他席確認)を行う(ステップS10)。

[0099] ここで、他席確認の動作(ステップS10)は、図29に詳細を示すように、先ず、他席がプレー中であるか否かを判断する(ステップS101)。プレー中でない場合(ステップS101のNO)には他席確認を終了する。

[0100] 他席がプレー中である場合(ステップS101のYES)、すくうボタン15が待機中であるか否かを判断する(ステップS102)。すくうボタン15が待機中である場合(ステップS102のYES)、ホームポジションを維持したまま強制待機に入り(ステップS109)、他席確認を終了する。

[0101] すくうボタン15が待機中でない場合(ステップS102のNO)、すくうボタン15が発動中であるか否かを判断する(ステップS103)。すくうボタン15が発動中である場合(ステップS103のYES)、すくう動作が完了し落とすボタン16の待機位置へ移動するのを待ち(ステップS104)、次いでアーム70をホームポジションへ移動し(ステップS106)、ホームポジションで強制待機に入り(ステップS109)、他席確認を終了する。

[0102] すくうボタン15が発動中でない場合(ステップS103のNO)、落とすボタン16が待機中であるか否かを判断する(ステップS105)。落とすボタン16が待機中である場合(ステップS105のYES)、アーム70をホームポジションへ移動し(ステップS106)、ホームポジションで強制待機に入り(ステップS109)、他席確認を終了する。

[0103] 落とすボタン16が待機中でない場合(ステップS105のNO)、落とすボタン16が発動中であるか否かを判断する(ステップS107)。落とすボタン16が発動中でない場合(ステップS107のNO)、ホームポジションで強制待機に入り(ステップS109)、他席確認を終了する。

[0104] 落とすボタン16が発動中である場合(ステップS107のYES)、ゲーム終了まで待機し(ステップS108)、ホームポジションで強制待機に入り(ステップS109)、他席確

認を終了する。

- [0105] 図27に戻り、他席確認の処理(ステップS10)が終了した後、他席をジャックポット処理が終了するまで強制的に待ち状態にする(ステップS11)。この間、クレジットは受け付けない。
- [0106] 次いで、ジャックポットトレイ40の駆動機構(図10)によりジャックポットの払い出し動作を行う(ステップS12)。すなわち、ジャックポットトレイ40をジャックポットが成立したプレーヤの正面に回転した上で、ジャックポットトレイ40をせり出し傾斜させて蓄積された景品を当該プレーヤのフィールドに落下させる。なお、プッシャ30は引いた状態で停止させ、動作開始時にできるだけ多くの景品を押し出せるようにすることが望ましい。
- [0107] 次いで、ジャックポットの払い出し動作が完了したか否かを判断し(ステップS13)、終了するまでループする。
- [0108] ジャックポットの払い出し動作が完了した場合(ステップS13のYES)、他席を元の状態へ戻す(ステップS14)。
- [0109] 次いで、クレジットがあるか否かを判断し(ステップS15)、クレジットがある場合(ステップS15のYES)にはすくうボタン15の判断(ステップS3)に戻り、ゲームを続けさせる。
- [0110] クレジットがない場合(ステップS15のNO)、シャッタ18を閉じ(ステップS16)、ゲームを終了する。
- [0111] なお、ジャックポットの払い出しによりジャックポットトレイ40は空の状態となり、プレーヤの数が少ないとその後の景品の蓄積が遅くなり、ジャックポットを成立させようとする意欲が薄れるため、空席のアーム70を自動運転してジャックポットトレイ40に景品を補充することが望ましい。この際、空席で自動運転しているプレーヤ席のシャッタ18は閉じられている。
- [0112] なお、図27に示したフローチャートでは、ジャックポット発動に関する処理(ステップS7〜S14)を景品を落とす処理(ステップS6)の後に行うようにしているが、連続プレイ等に対応させるため、シャッタを開く処理(ステップS2)の後に並行して行うようにしてもよい。

- [0113] 図31はジャックポット後の自動補充の動作例を示すフローチャートである。図31において、ジャックポットの動作終了(ステップS201)の後、他のプレーヤ席が空席であるか否かを判断する(ステップS202)。ここで、空席がない場合(ステップS202のNO)には自動補充は行わない。
- [0114] 一方、空席がある場合(ステップS202のYES)、その空席について、すくう動作を開始する(ステップS203)。そして、景品をすくい(ステップS204)、景品を落とす(ステップS205)一連の動作を行い、すくう動作を終了する(ステップS206)。なお、景品をすくう／落とす動作は複数回に渡って行うようにしてもよく、また、空席が存在する間は連続してすくう／落とす動作を行うようにしてもよい。
- [0115] 図32～図34はゲーム性を更に高めるため、ランプリング80の点灯に工夫を加えた例である。
- [0116] すなわち、図32では、中央部のジャックポット成立位置に点灯が止まらなかった場合であっても、その停止位置が次からジャックポット成立位置として追加されるようにした例を示している。
- [0117] また、図33では、複数の爆弾マークを設け、爆弾マーク上で点灯が停止した場合には、それまでに追加されたジャックポット成立位置がクリアされるようにしたものである。
- [0118] また、図34では、コイン投入によるゲーム開始時にジャックポット成立位置がランダムに設定されるようにしたものである。
- [0119] 以上、本発明の好適な実施の形態により本発明を説明した。ここでは特定の具体例を示して本発明を説明したが、特許請求の範囲に定義された本発明の広範な趣旨および範囲から逸脱することなく、これら具体例に様々な修正および変更を加えることができることは明らかである。すなわち、具体例の詳細および添付の図面により本発明が限定されるものと解釈してはならない。

請求の範囲

- [1] 複数の物品を収容する収容部と、
プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、
上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、
上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、
振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を払い出す物品払い出し手段と、
所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、
上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。
- [2] 複数の物品を収容する収容部と、
プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、
上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、
上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、
振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、
上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し手段と、
上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、
所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、
上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

置。

- [3] 複数の物品を収容する収容部と、
プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、
上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、
上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、
振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、
上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し手段と、
上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、
所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、
上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。
- [4] 複数の物品を収容する収容部と、
複数のプレーヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、
上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、
上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレーヤに共通の第1の蓄積手段と、
振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、
上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレーヤ毎に設けられた物品払い出し手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

[5] 複数の物品を収容する収容部と、

複数のプレーヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、

上記移送位置に移送された上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレーヤに共通の第1の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレーヤ毎に設けられた物品払い出し手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

[6] 上記振り分け手段は、物品の落下経路に、平坦部と、片側が下に反った耳部とを有した振分板を備えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。

[7] 上記動作情報生成手段は、物品との接触により作動するセンサスイッチの検出動作をトリガとすることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得

ゲーム装置。

- [8] リング上に複数配置されたランプが順次に点灯して周上を光が走るように見せるランプリングを備え、
上記動作情報生成手段の動作情報生成時に上記ランプリングの点灯位置が所定の位置にある場合に上記排出手段を動作させるジャックポットの成立と判断すること
を特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [9] コインが投入されず空席となっているプレーヤの上記物品移送部を上記排出手段
の動作後にプログラムにより自動運転して上記第1の蓄積手段への物品の補充を行
うことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [10] 上記搬送部は平板状のプッシャからなり、
中心が円周状の軌跡で移動するローラと、
上記プッシャの裏面に設けられ、上記ローラに当接し上記物品払い出し手段の方
向と直角方向に延びるガイド溝とを備え、
上記ローラは上記軌跡の半径を可変としたことを特徴とする請求項2乃至5のい
ずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [11] 上記搬送部は平板状のプッシャからなり、
ガイド溝が設けられた溝カムと、
上記プッシャ毎に設けられ、上記ガイド溝に一端が当接する揺動クランクと、
上記プッシャの裏面に設けられ、上記揺動クランク他端のローラに当接し上記物品
払い出し手段の方向と直角方向に延びるガイド溝とを備え、
上記ローラは回動半径を可変としたことを特徴とする請求項4または5のい
ずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [12] 上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、
上記排出手段は上記ジャックポットトレイから物品を排出することを特徴とする請
求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [13] 上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、
物品の払い出し方向に緩やかな斜面を形成する緩傾斜面を備えたことを特徴と
する請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。

- [14] 上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、
上記排出手段は上記ジャックポットトレイを該当プレーヤの正面まで回転して停止し、上記ジャックポットトレイをせり出し傾斜して物品を吐き出すことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [15] 上記ジャックポットトレイが収納時において所定の位置にあることを検出する手段を備えたことを特徴とする請求項14に記載の物品取得ゲーム装置。
- [16] 上記第1の蓄積手段はジャックポットトレイからなり、
上記排出手段は動力源となるモータの正転と逆転とで上記ジャックポットトレイの回転とせり出し傾斜とを切り替えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。
- [17] 上記ジャックポットトレイを駆動する上記モータの動力軸に設けたワンウェイクラッチにより正転と逆転の動作を切り替えることを特徴とする請求項16に記載の物品取得ゲーム装置。
- [18] 上記ジャックポットトレイ駆動する上記モータの動力軸に設けられたラッチ機構により正転と逆転の動作を切り替えることを特徴とする請求項16に記載の物品取得ゲーム装置。
- [19] 上記排出手段による物品払い出し動作の処理中に物品の取得にかかる通常動作を停止することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。

補正書の請求の範囲

[2005年4月19日 (19.04.05) 国際事務局受理：出願当初の請求の範囲 1-6 は補正された；
他の請求の範囲は変更なし。]

【1】 (補正後)

複数の物品を収容する収容部と、

プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して
所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であつて、

上記移送位置に移送された上記物品の落下経路に設けられ、上記物品を2
以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる
少なくとも一群の上記物品を払い出す物品払い出し手段と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記
物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取
得ゲーム装置。

【2】 (補正後)

複数の物品を収容する収容部と、

プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して
所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であつて、

上記移送位置に移送された上記物品の落下経路に設けられ、上記物品を2
以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる
少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し
手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装

置。

【3】 （補正後）

複数の物品を収容する収容部と、

プレーヤが操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、

上記移送位置に移送された上記物品の落下経路に設けられ、上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される第1の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出す物品払い出し手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

【4】 （補正後）

複数の物品を収容する収容部と、

複数のプレーヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、

上記移送位置に移送された上記物品の落下経路に設けられ、上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレイヤーに共通の第 1 の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第 1 の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第 2 の蓄積手段と、

上記第 2 の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレイヤー毎に設けられた物品払い出し手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

【5】 (補正後)

複数の物品を収容する収容部と、

複数のプレーヤがプレーヤ毎に設けられた操作入力部を操作することにより上記収容部の物品を取得して所定の移送位置に移送する物品移送部とを有する物品取得ゲーム装置であって、

上記移送位置に移送された上記物品の落下経路に設けられ、上記物品を2以上の群に振り分ける振り分け手段と、

上記振り分け手段によって振り分けられた上記物品の少なくとも一群が蓄積される複数の上記プレーヤに共通の第1の蓄積手段と、

振り分けられた上記物品のうち、上記第1の蓄積手段以外に振り分けられる少なくとも一群の上記物品を蓄積する第2の蓄積手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品の一部を払い出すプレーヤ毎に設けられた物品払い出し手段と、

上記第2の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記物品払い出し手段に向けて移動させる搬送部と、

所定の条件に基づいて動作情報を生成する動作情報生成手段と、

上記動作情報に基づいて上記第1の蓄積手段に蓄積された上記物品を上記第2の蓄積手段に排出させる排出手段とを備えたことを特徴とする物品取得ゲーム装置。

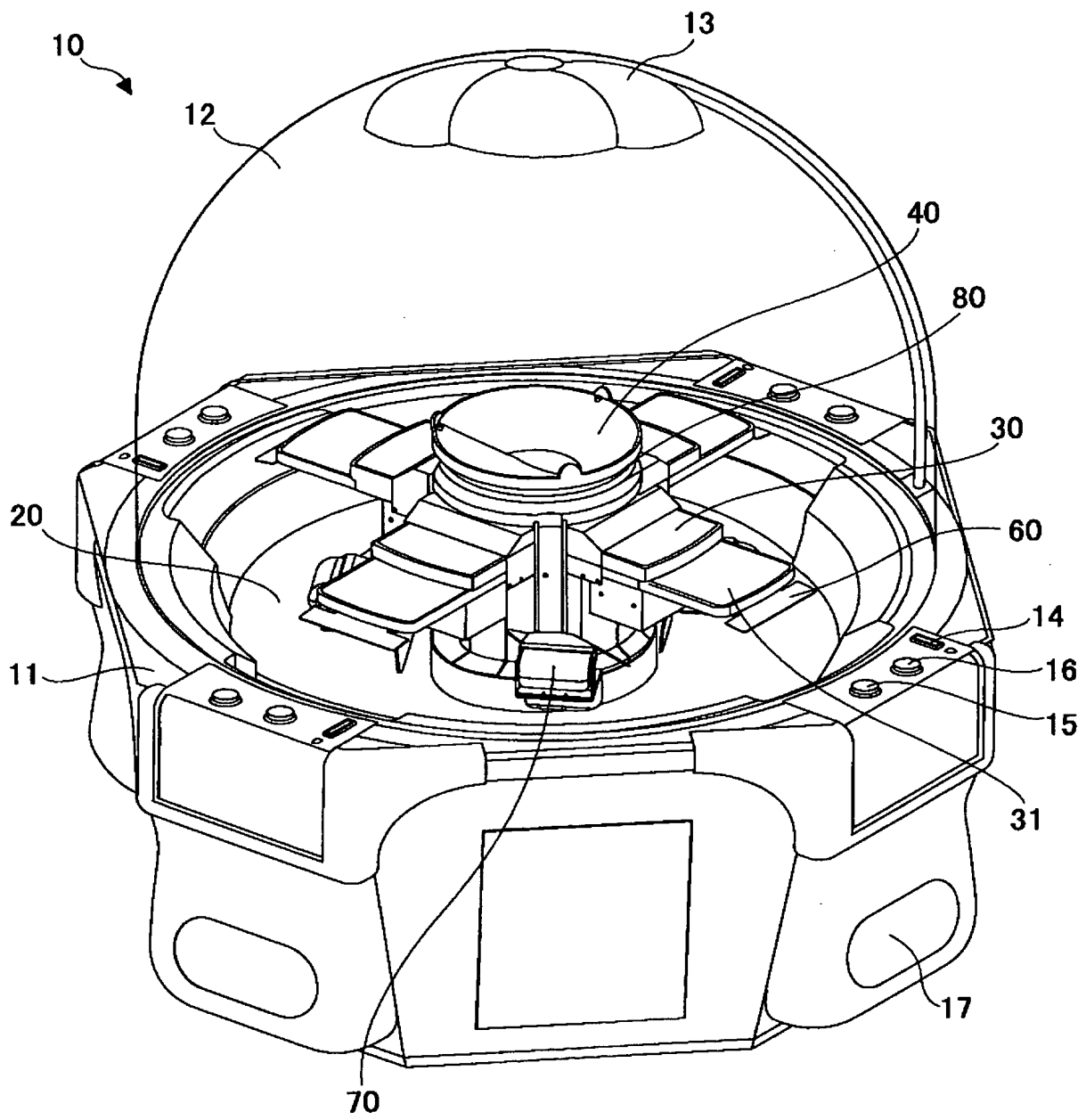
【6】 (補正後)

上記振り分け手段は、平坦部と、片側が下に反った耳部とを有した振分板

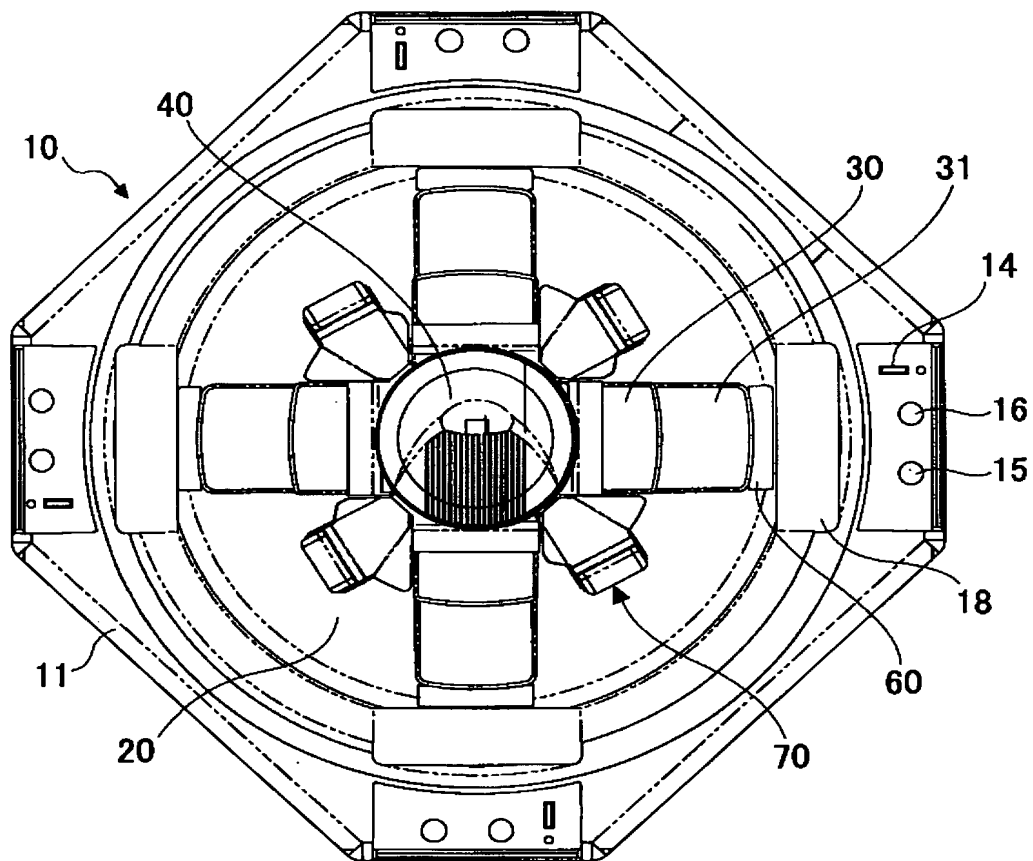
を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の物品取得ゲーム装置。

- 【 7 】 上記動作情報生成手段は、物品との接触により作動するセンサスイッチの検出動作をトリガとすることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の物品取得

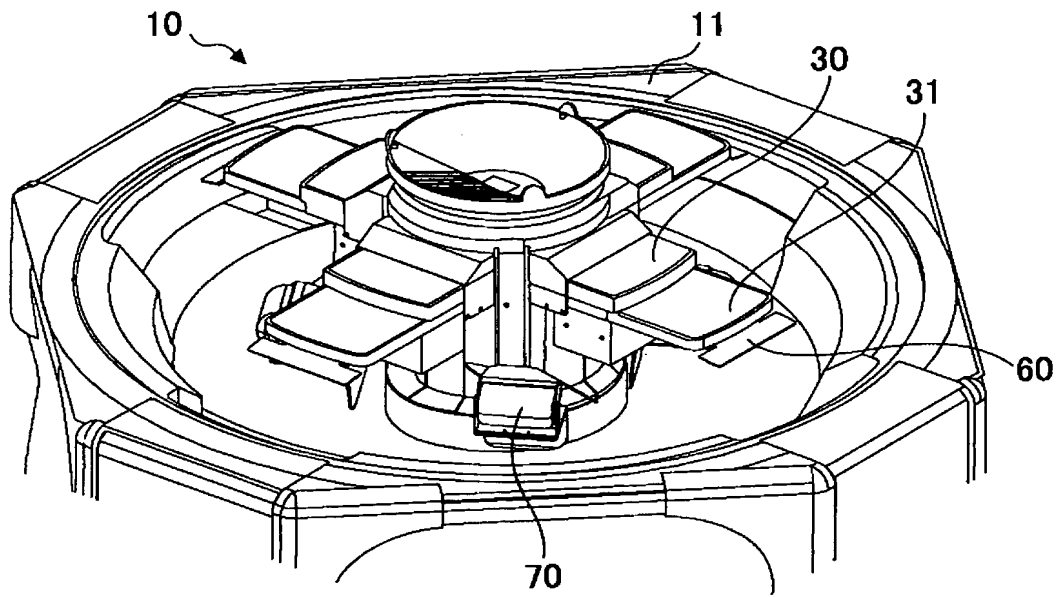
[図1]



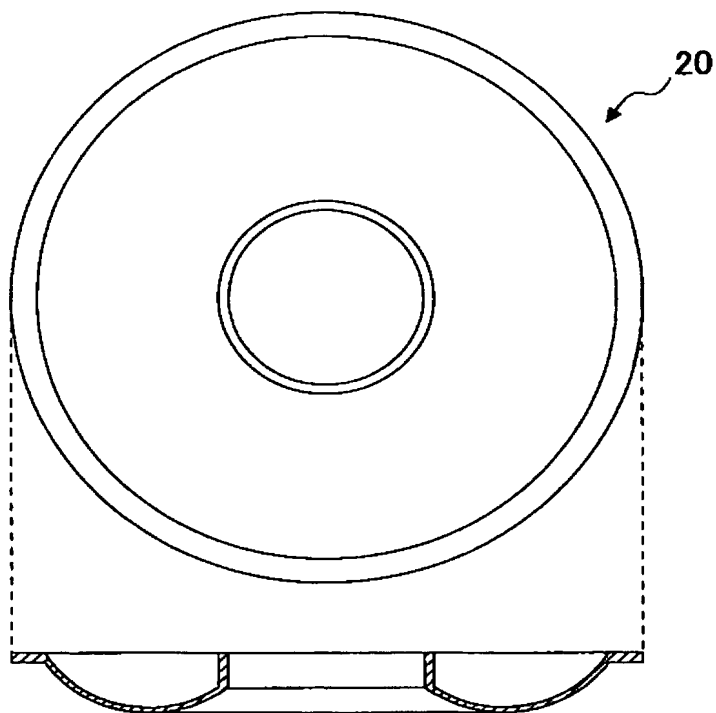
[図2]



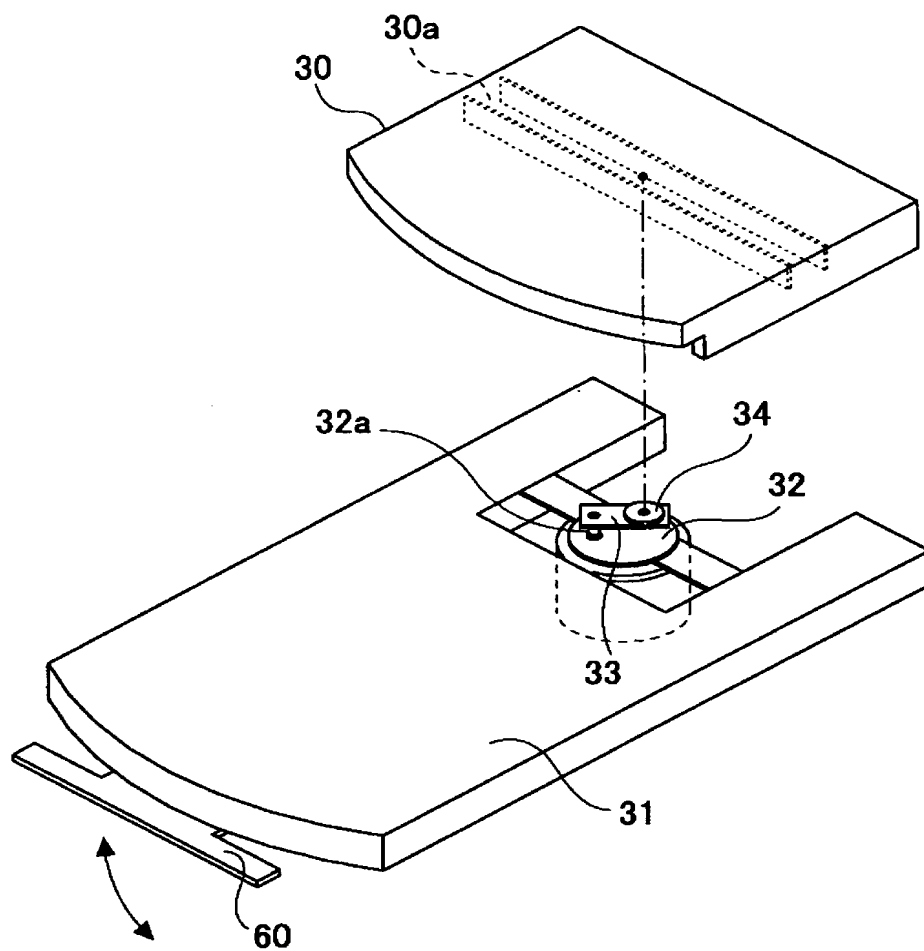
[図3]



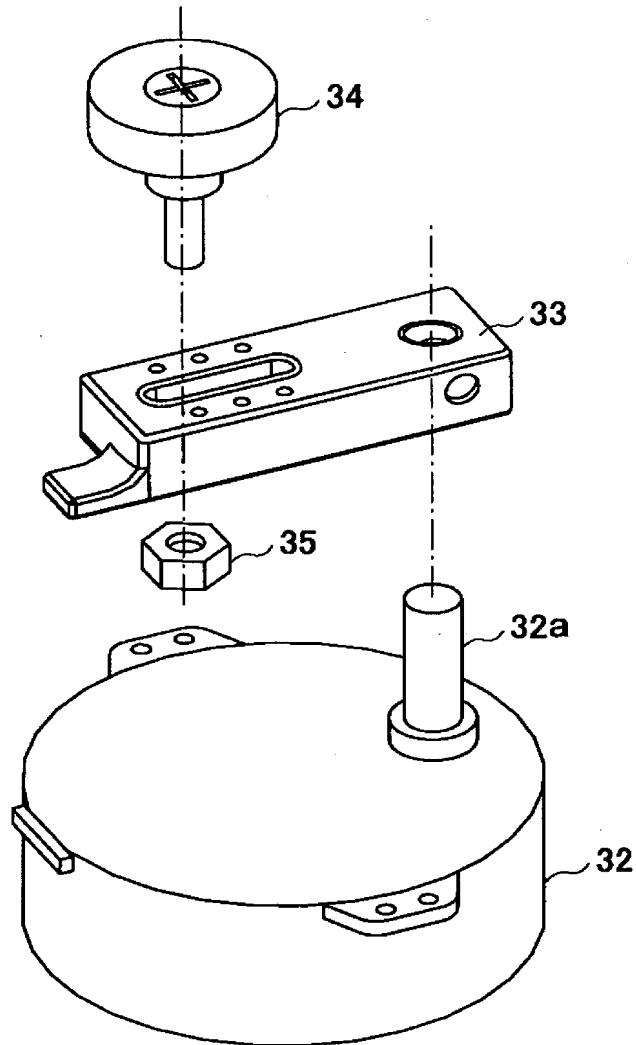
[図4]



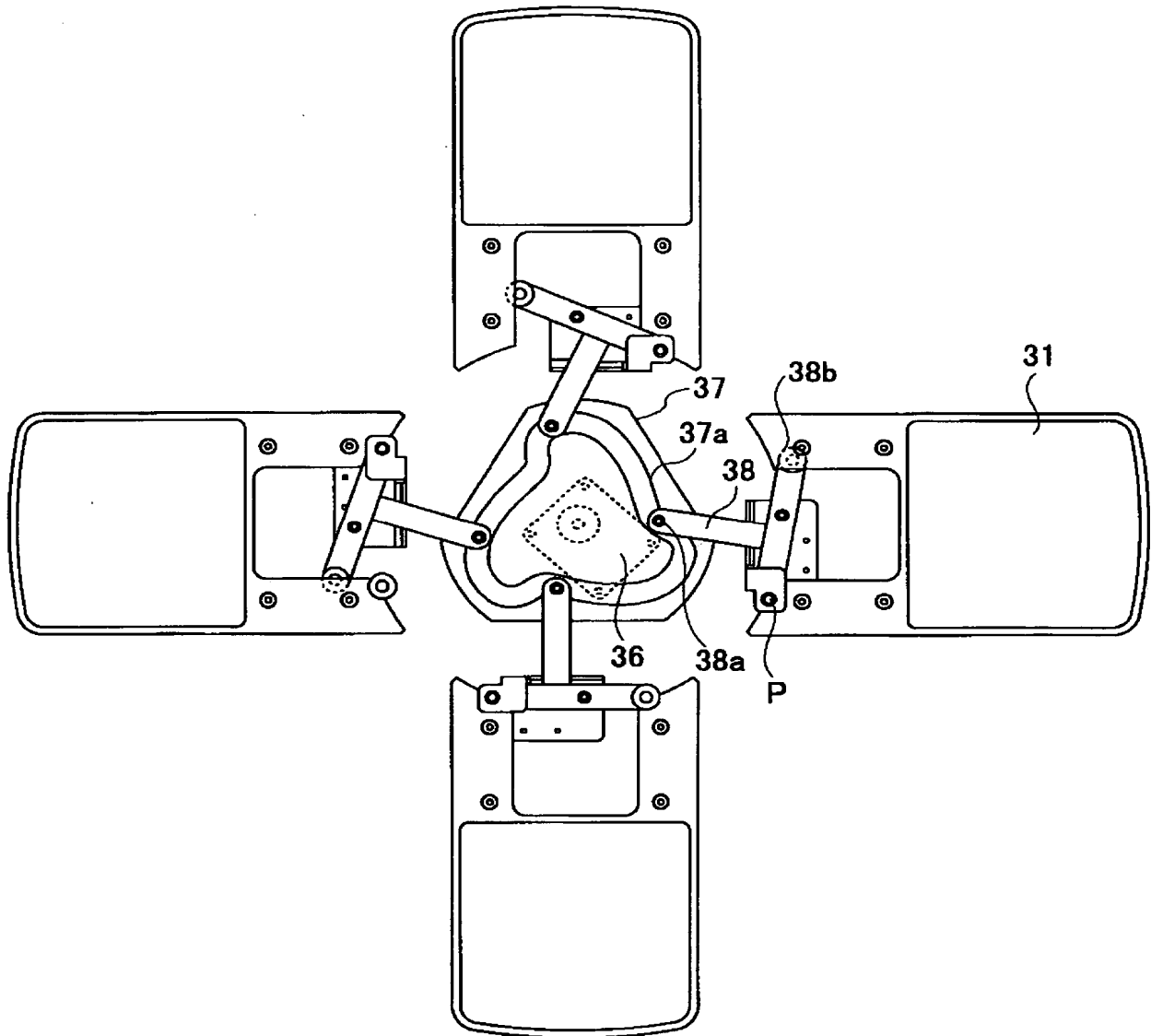
[図5]



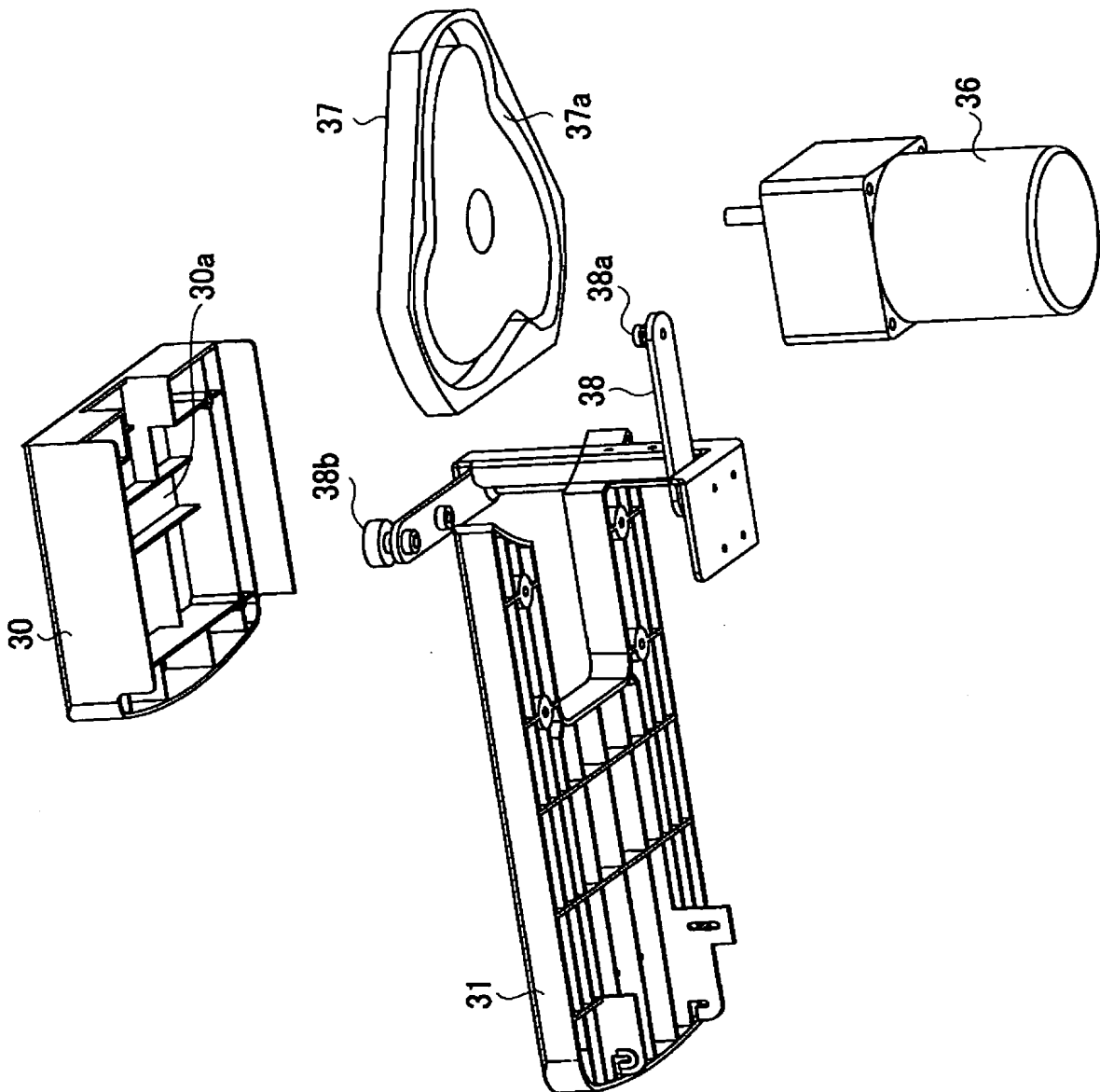
[図6]



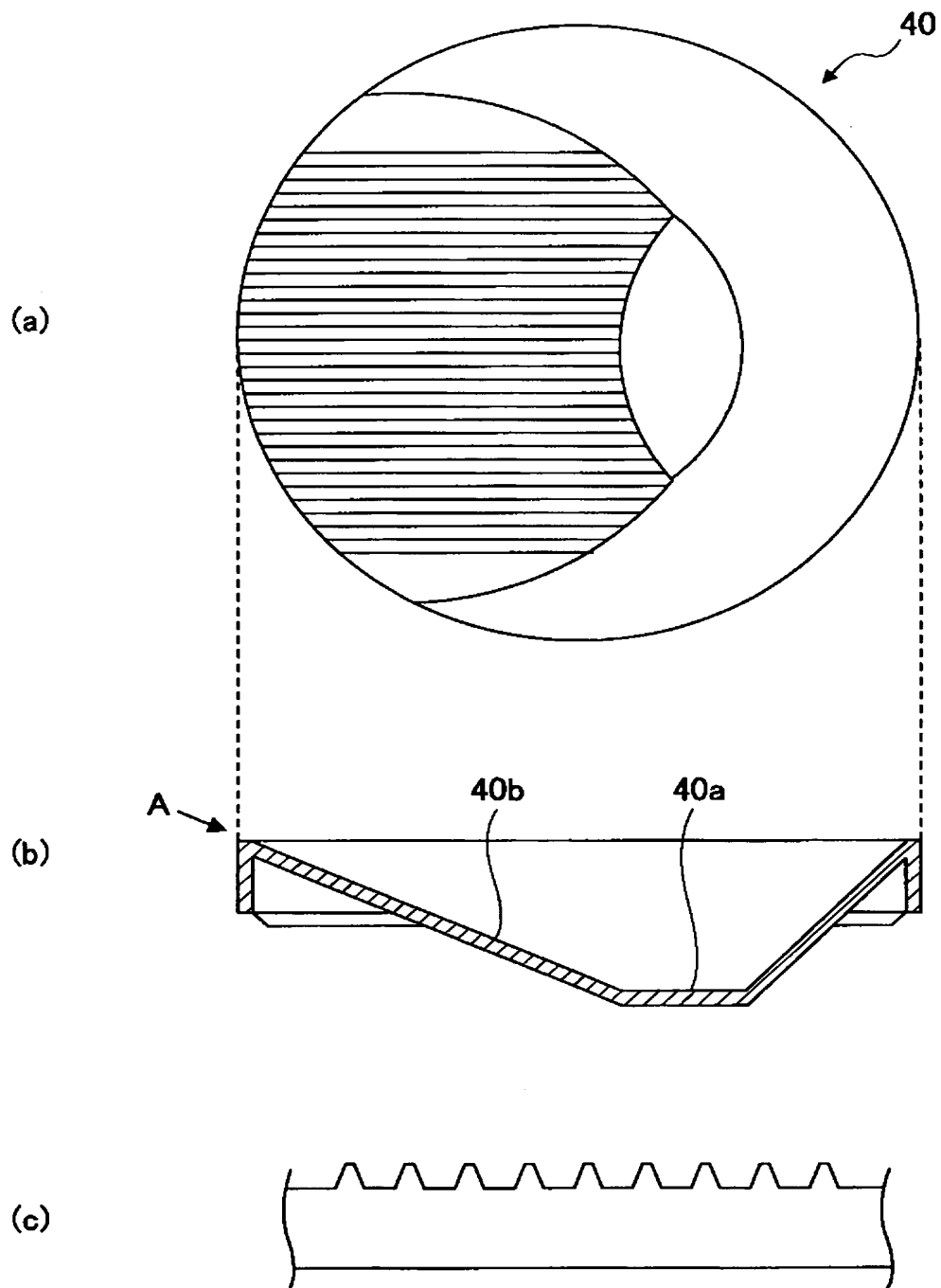
[図7]



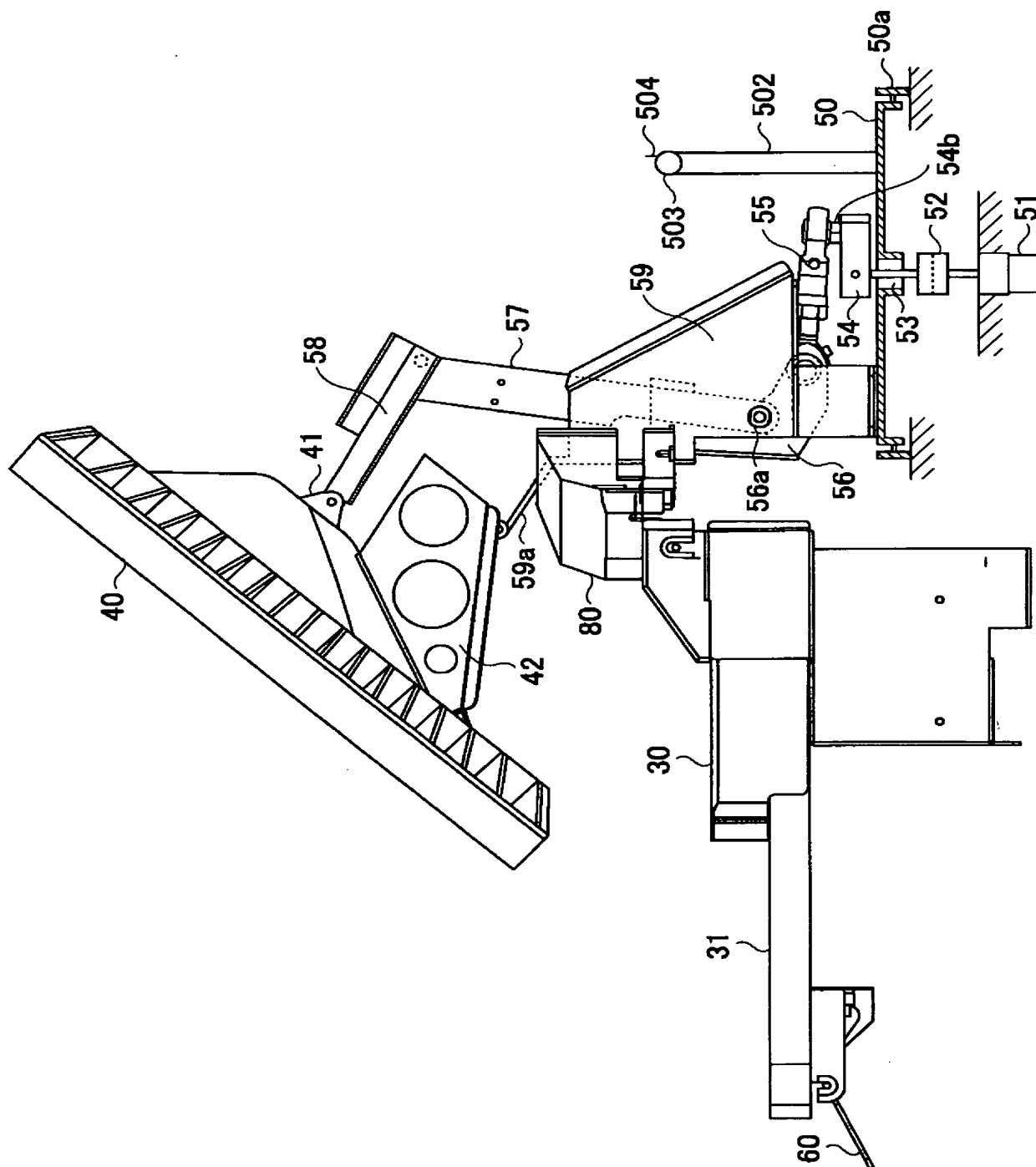
[図8]



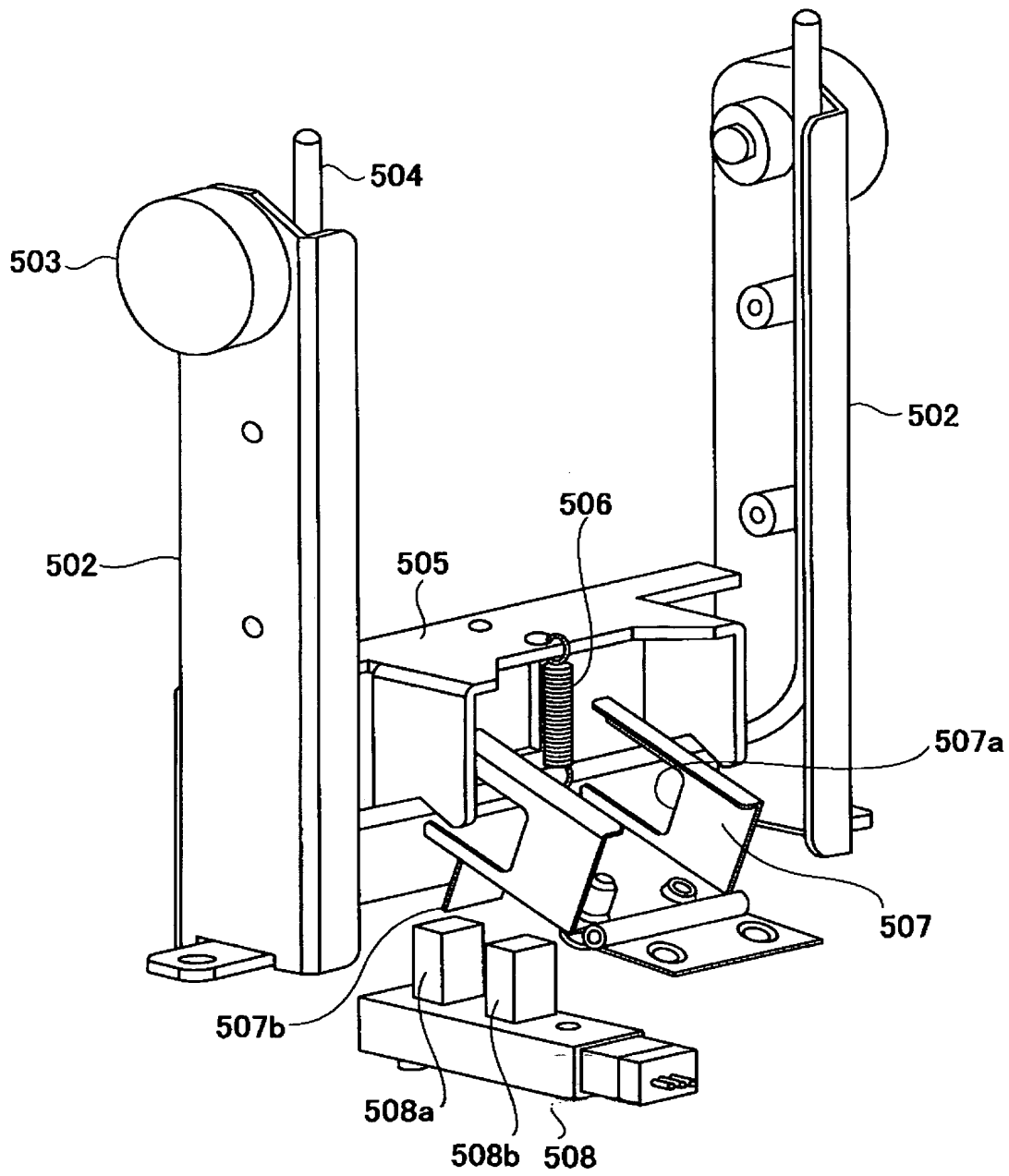
[図9]



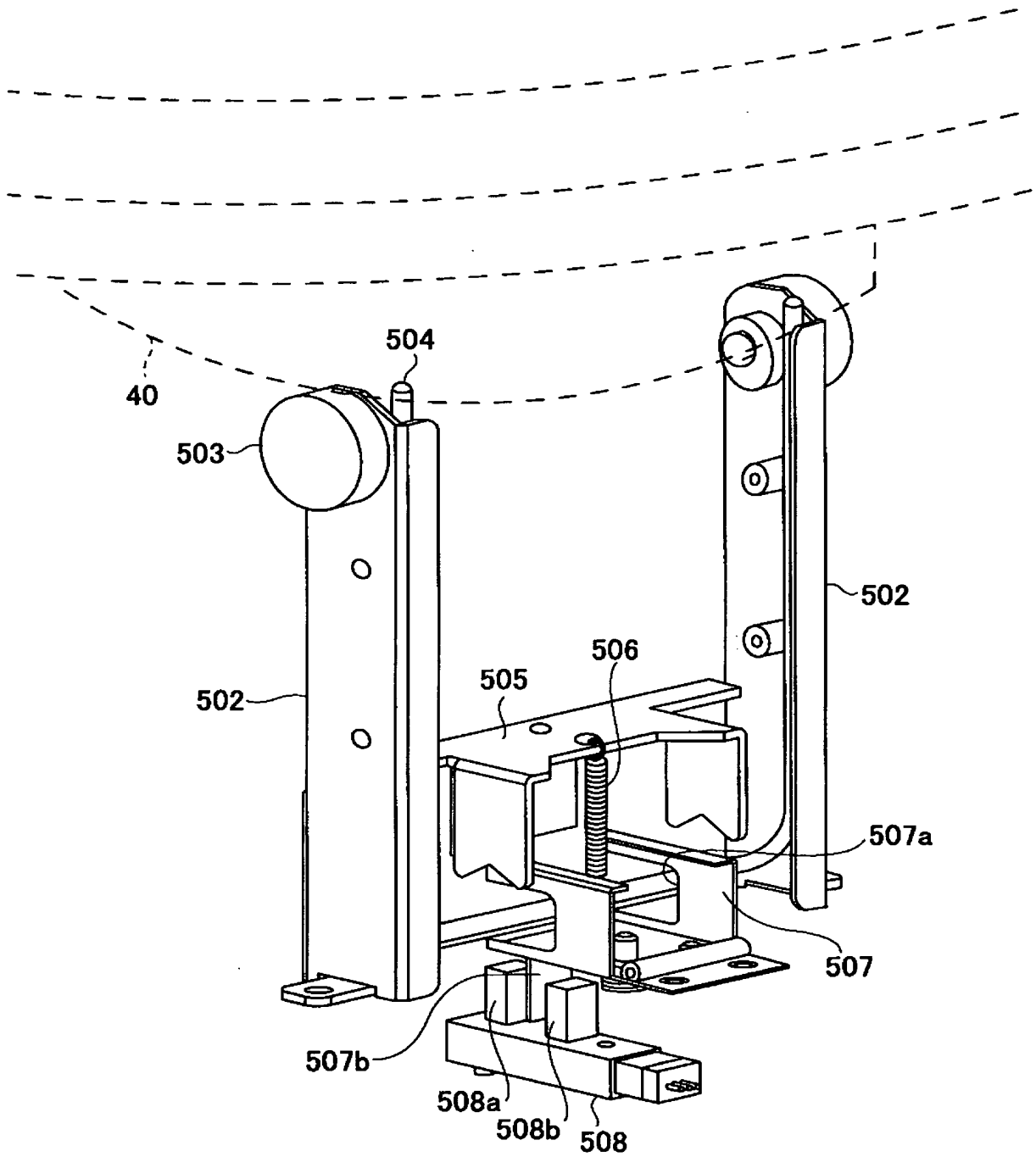
[図10]



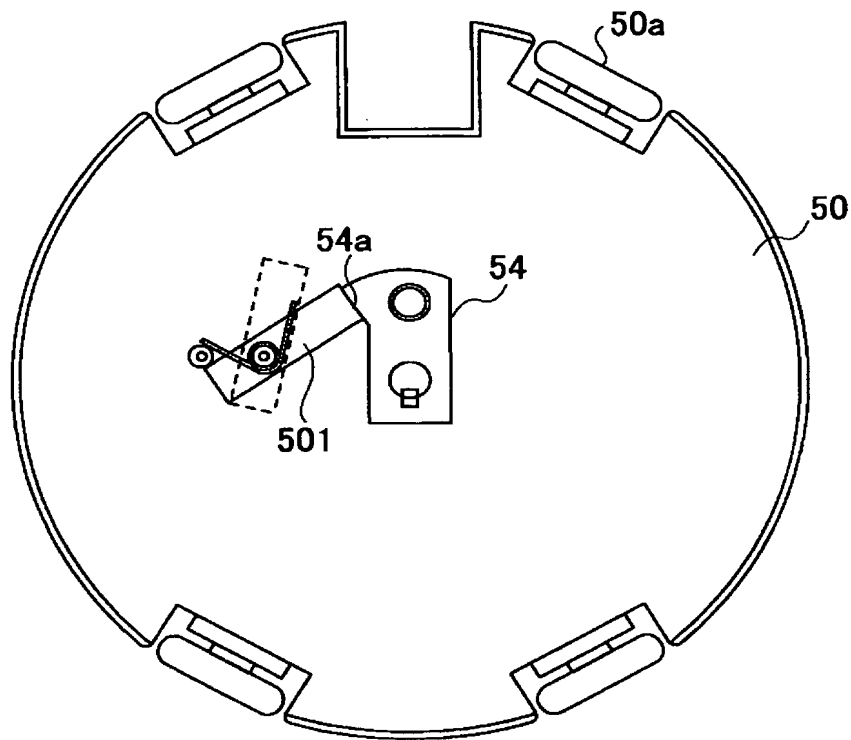
[図11]



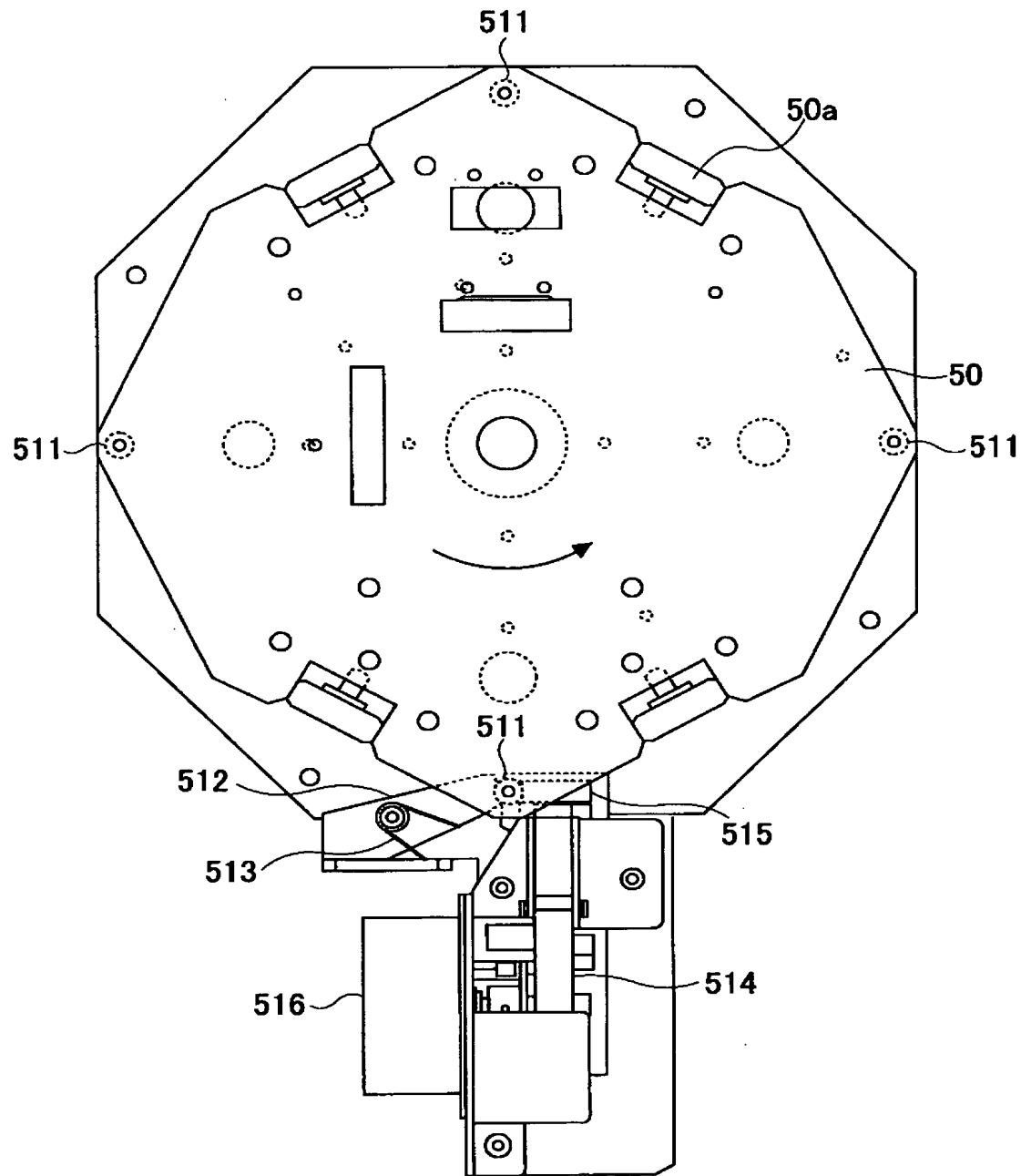
[図12]



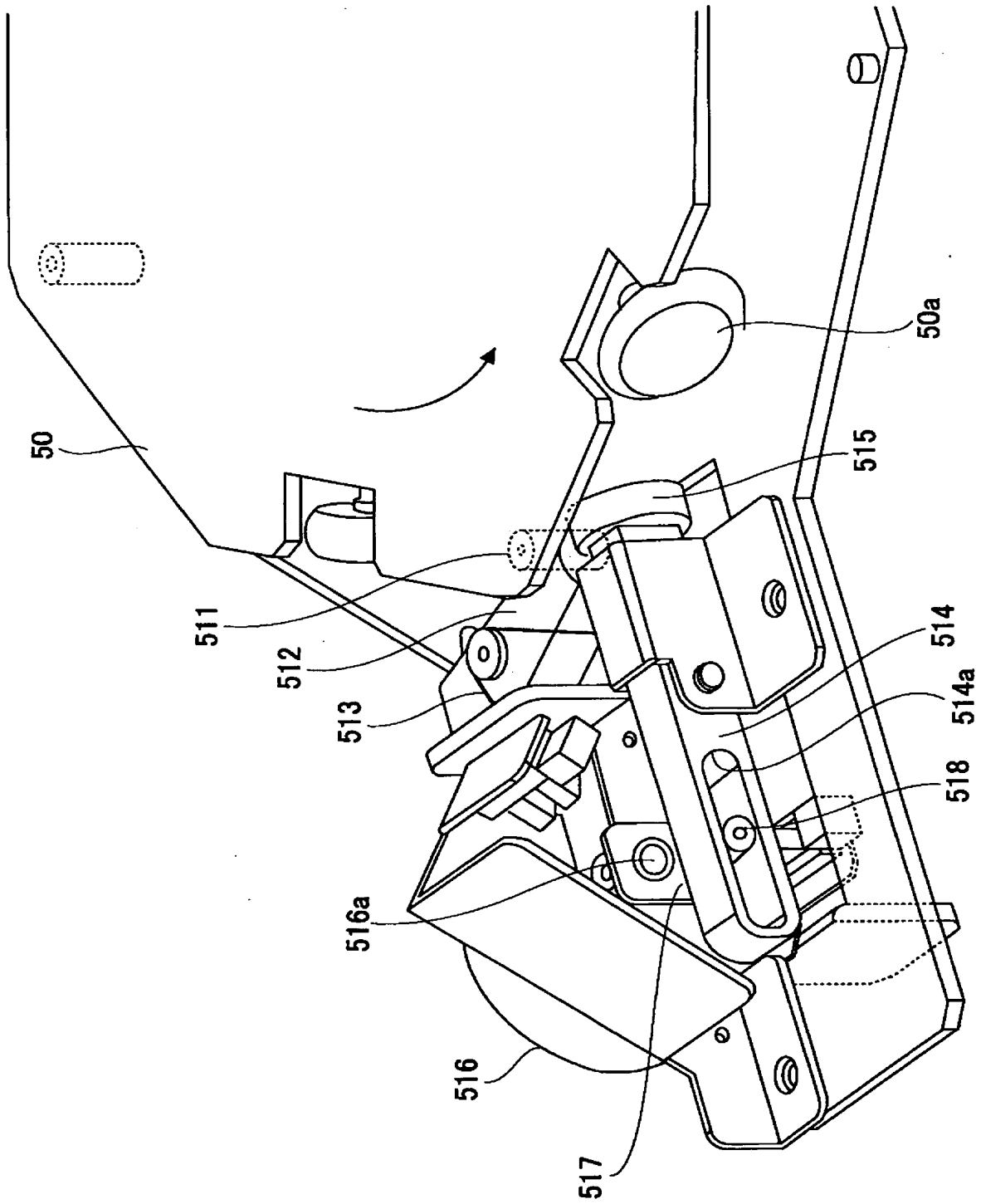
[図13]



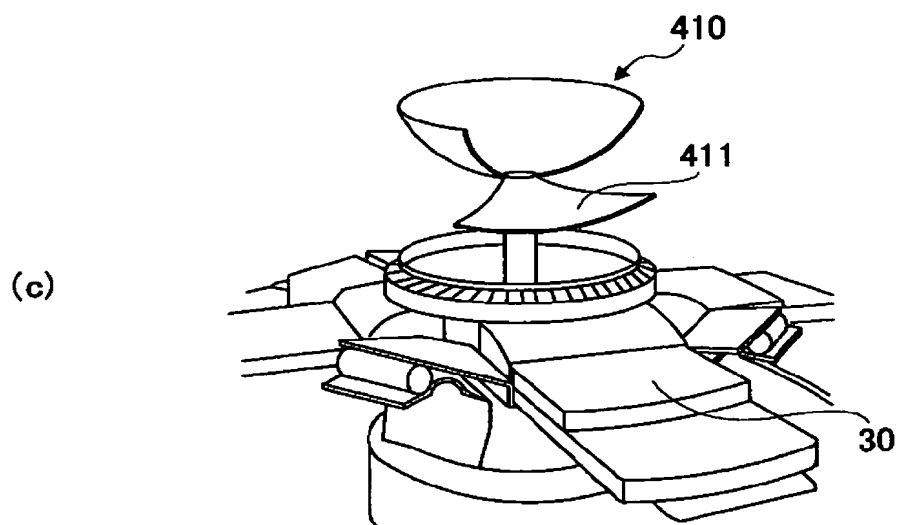
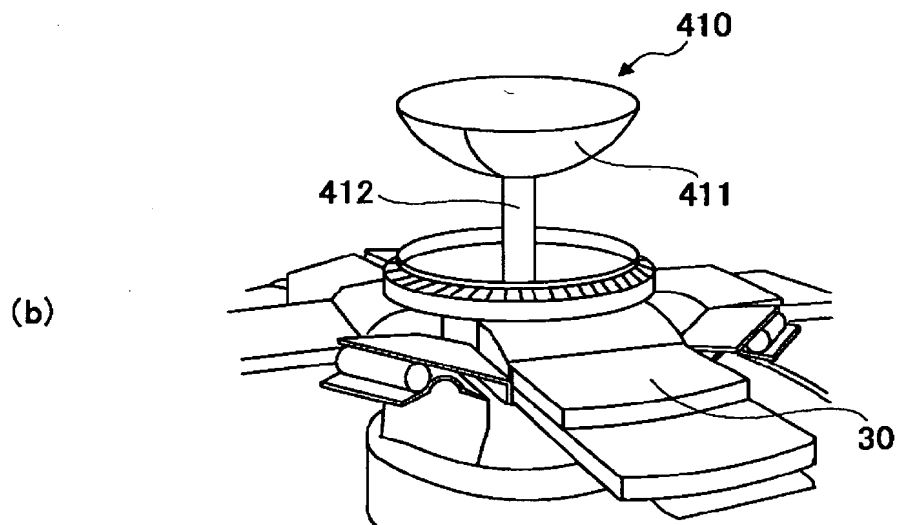
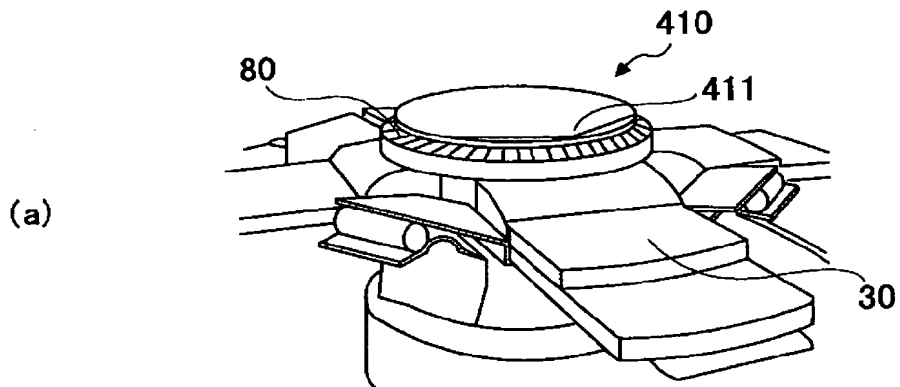
[図14]



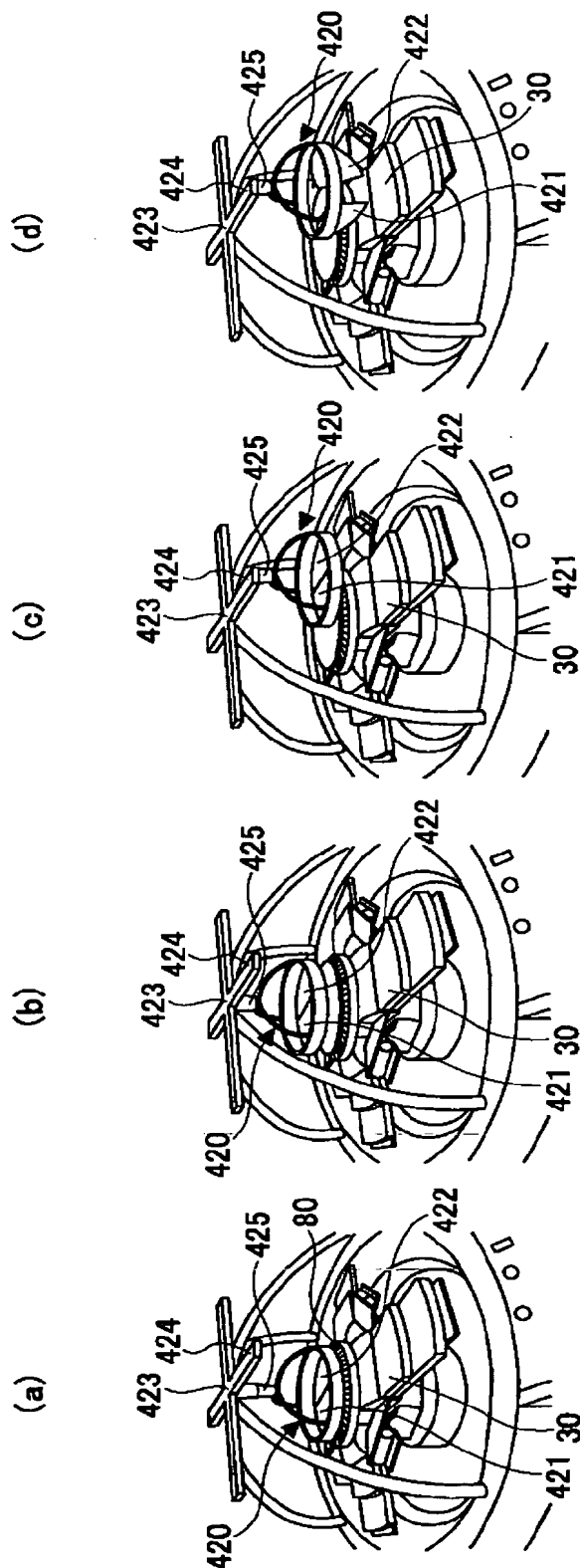
[図15]



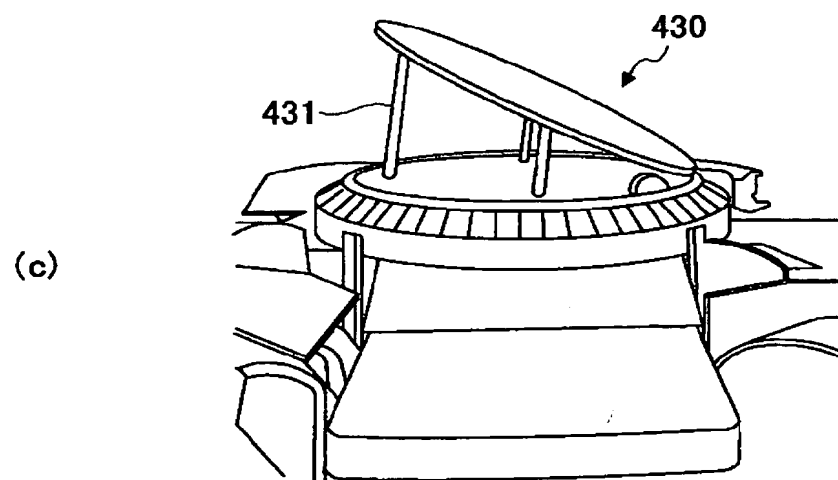
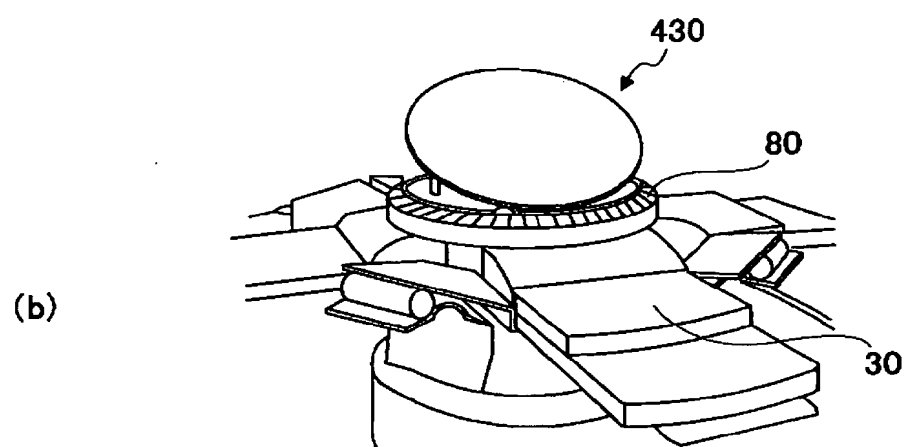
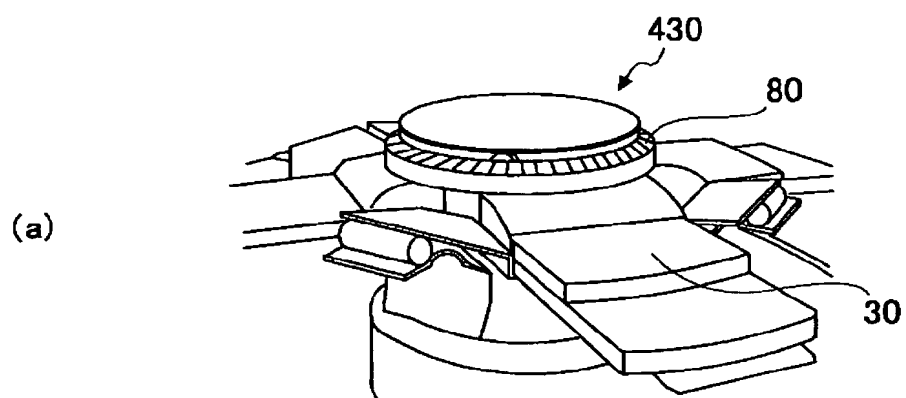
[[図16]]



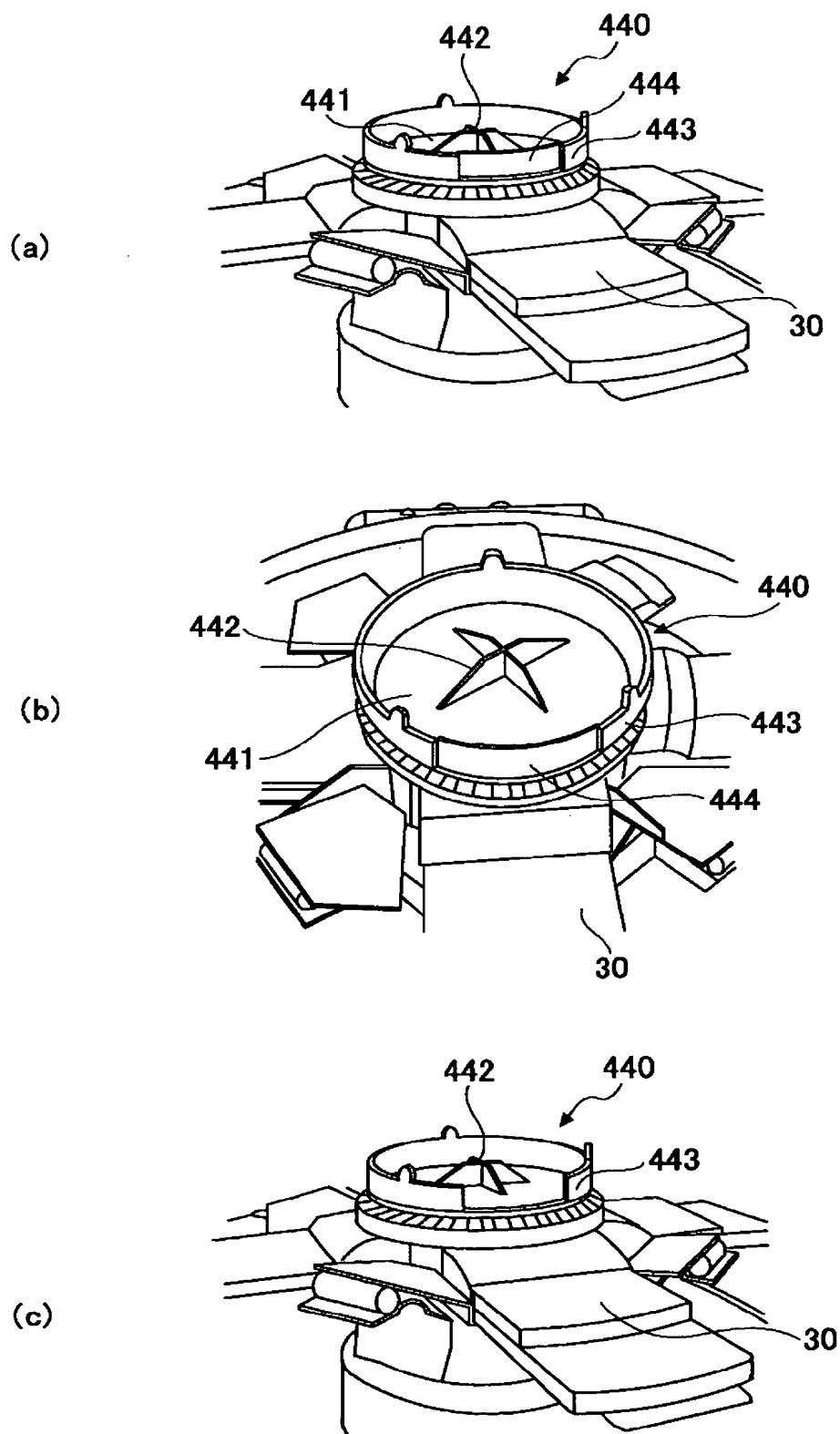
[図17]



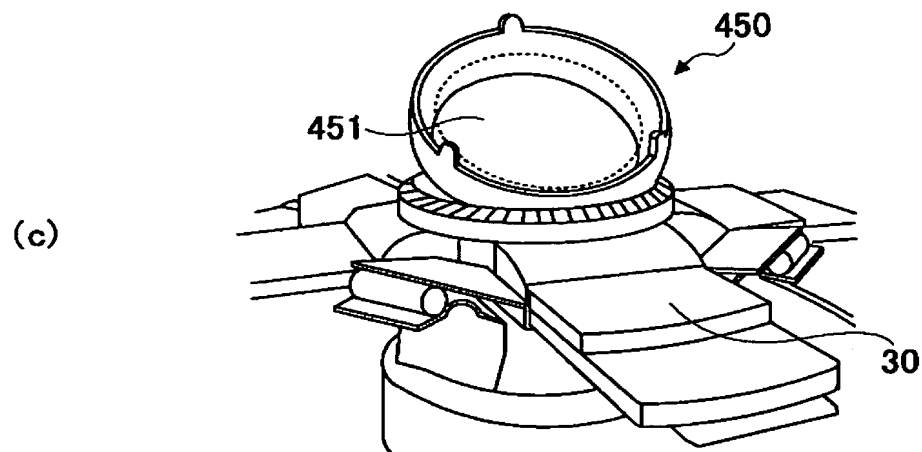
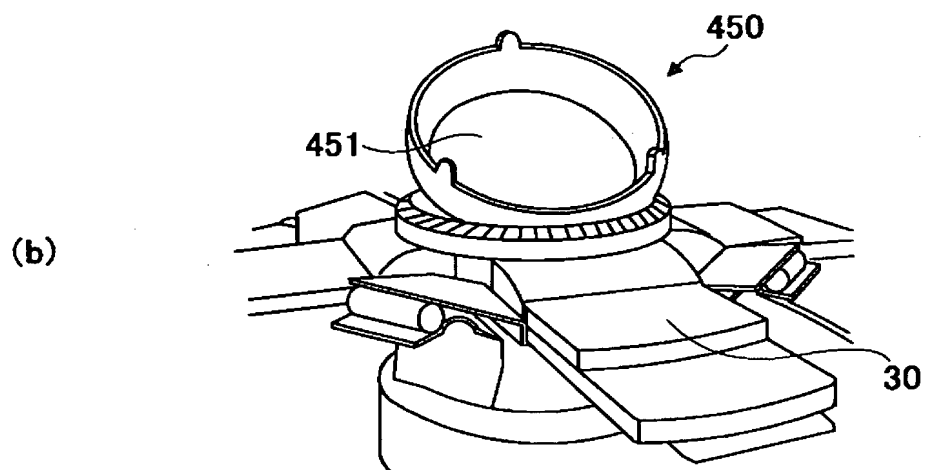
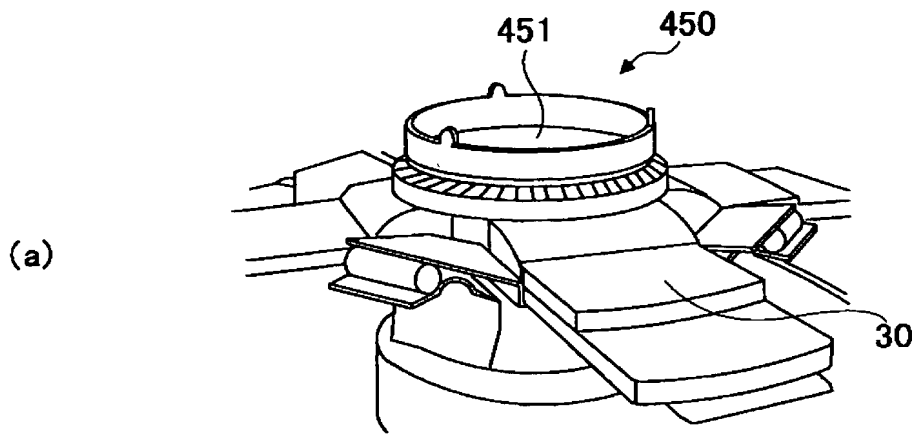
[図18]



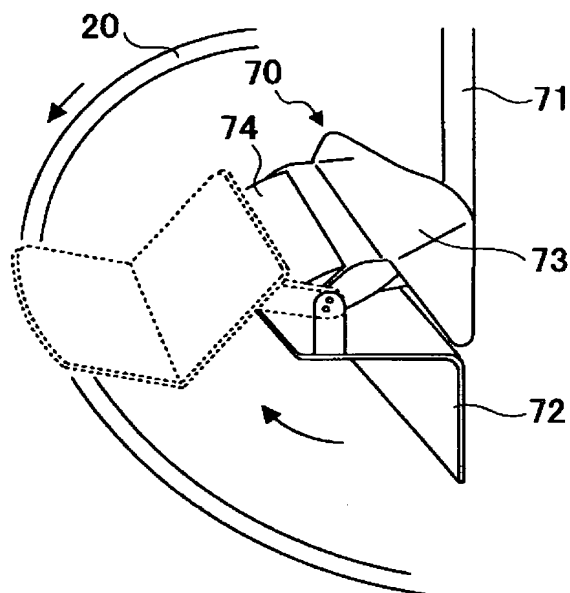
[図19]



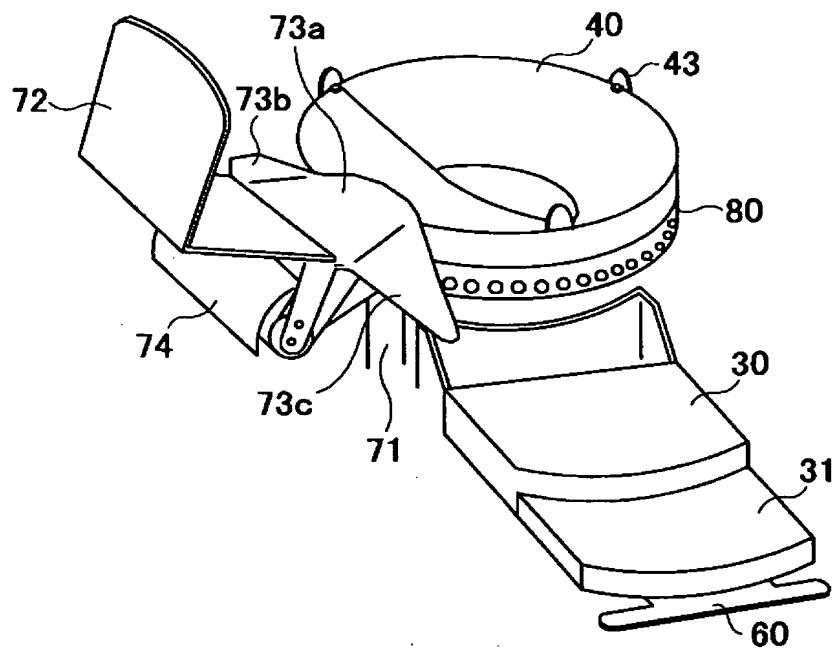
[図20]



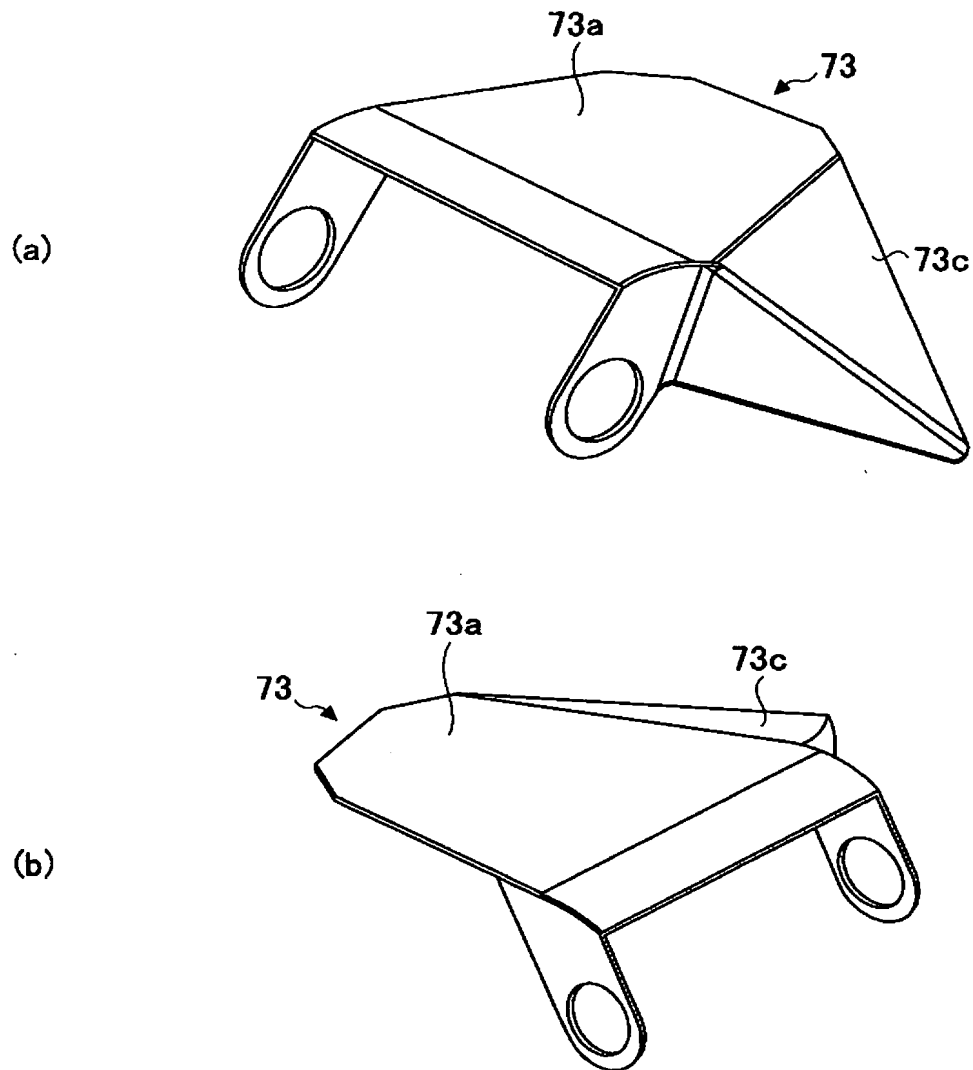
[図21]



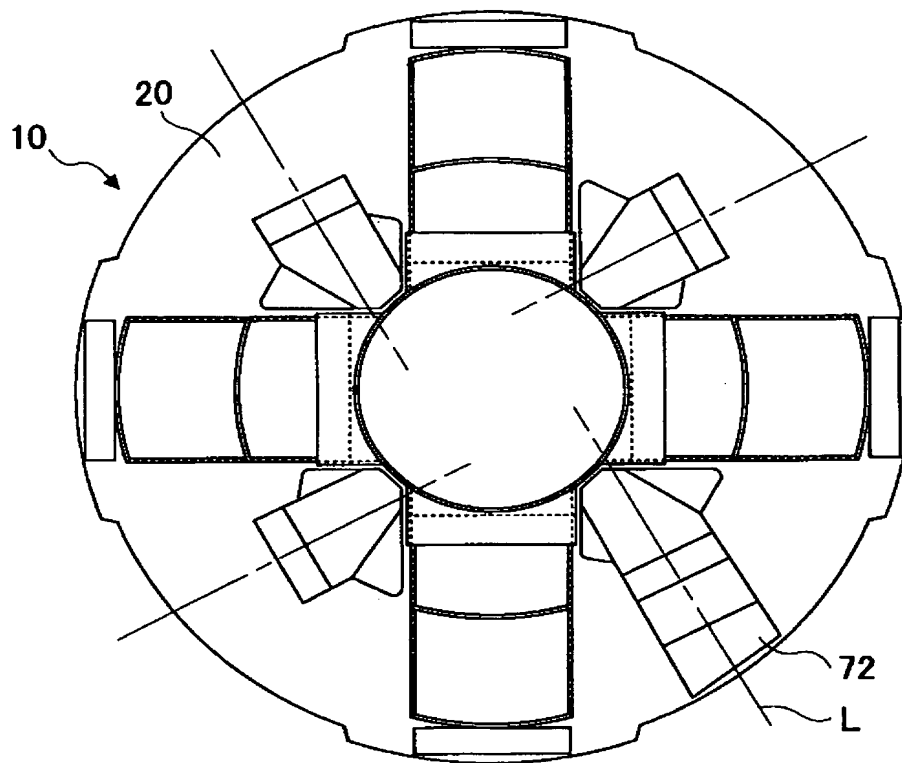
[図22]



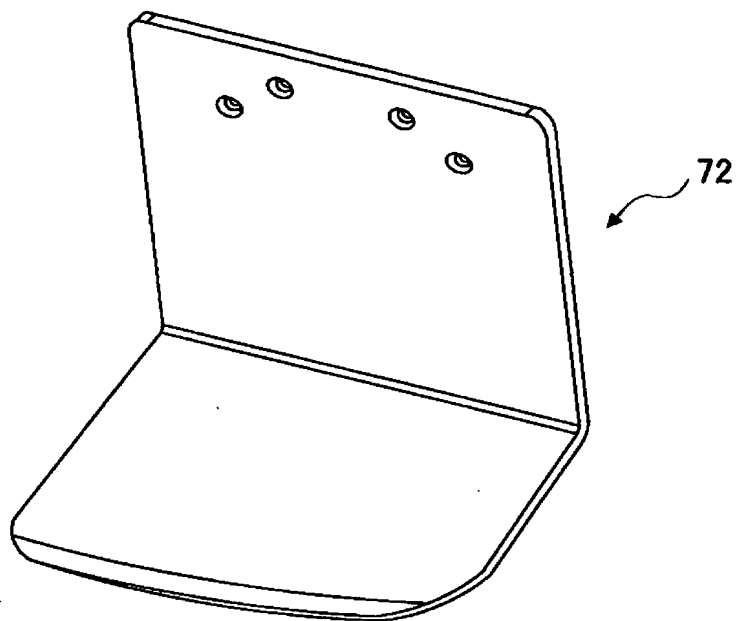
[図23]



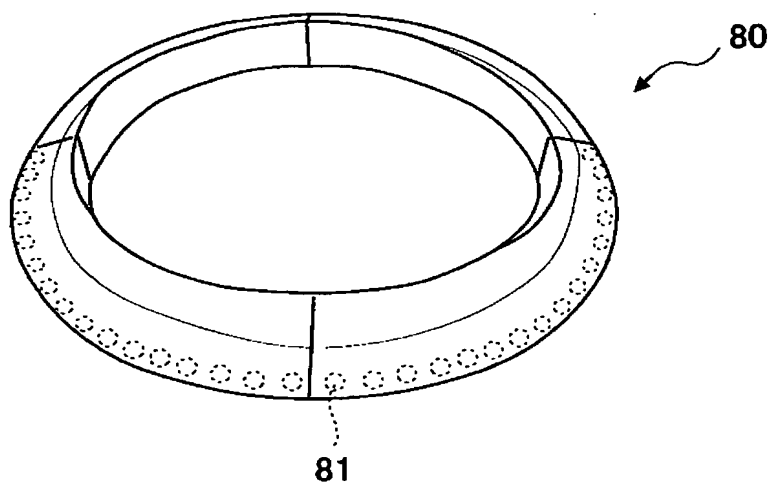
[図24]



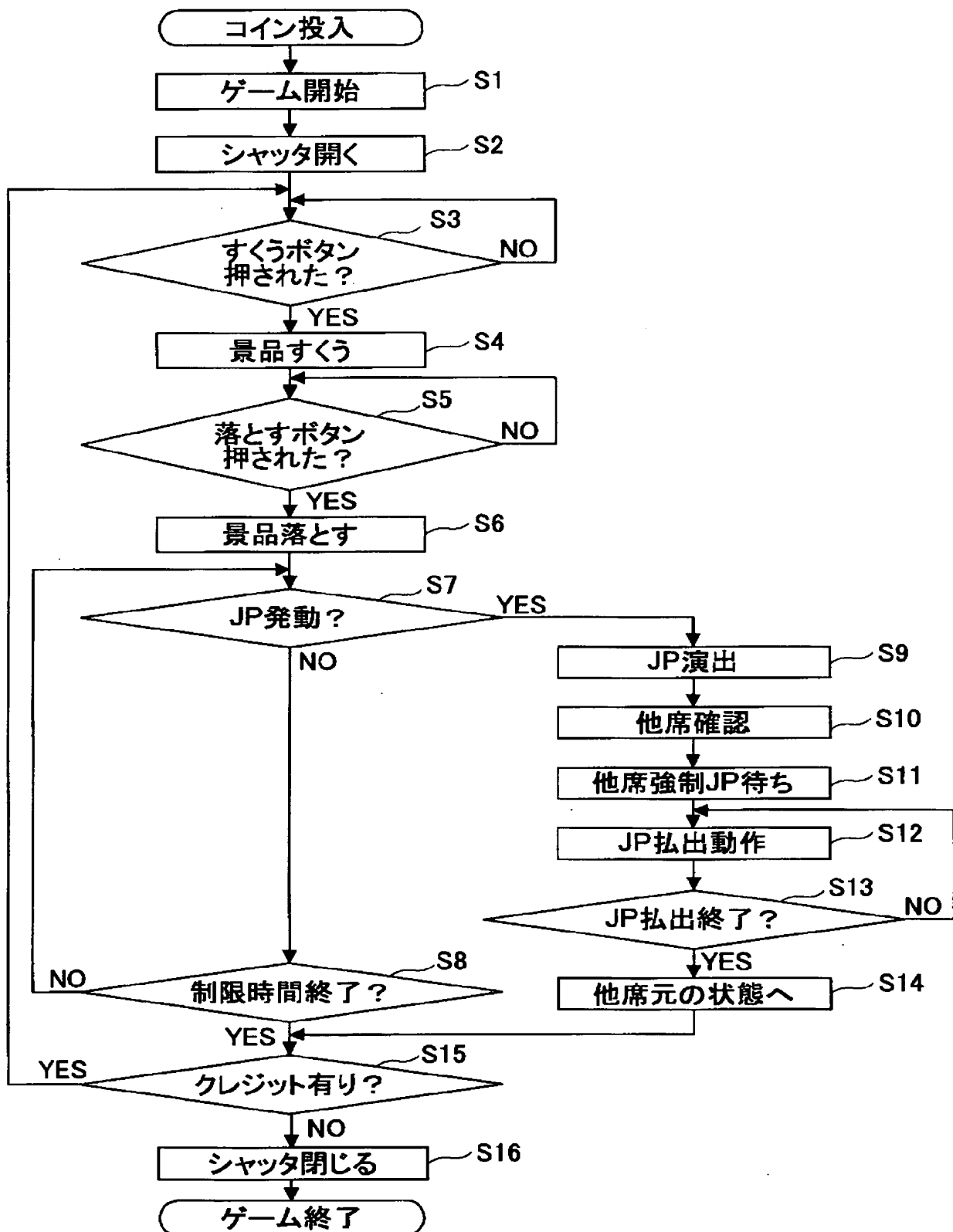
[図25]



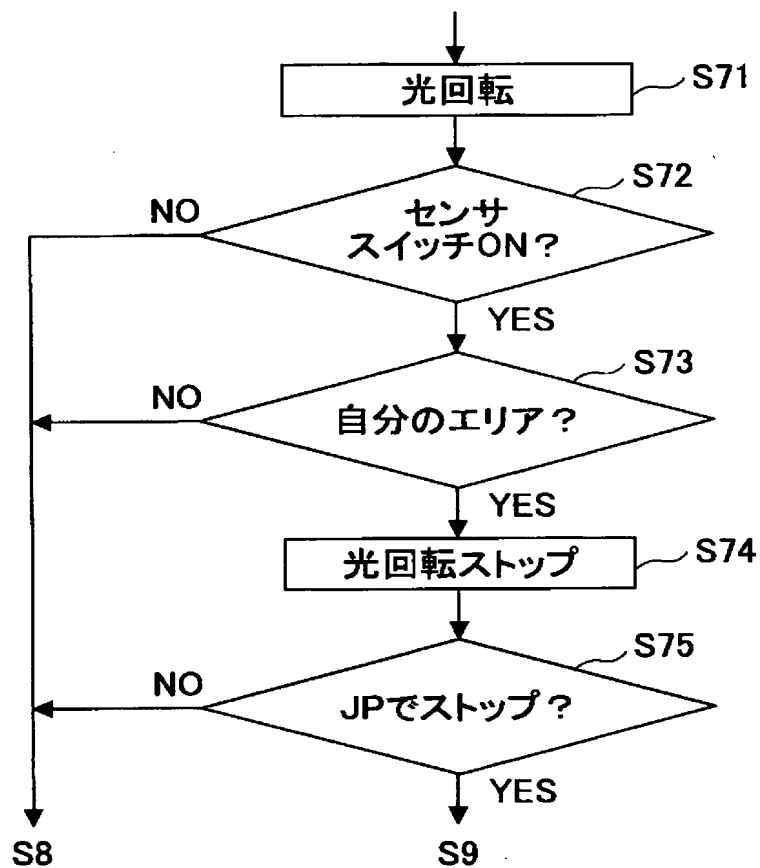
[図26]



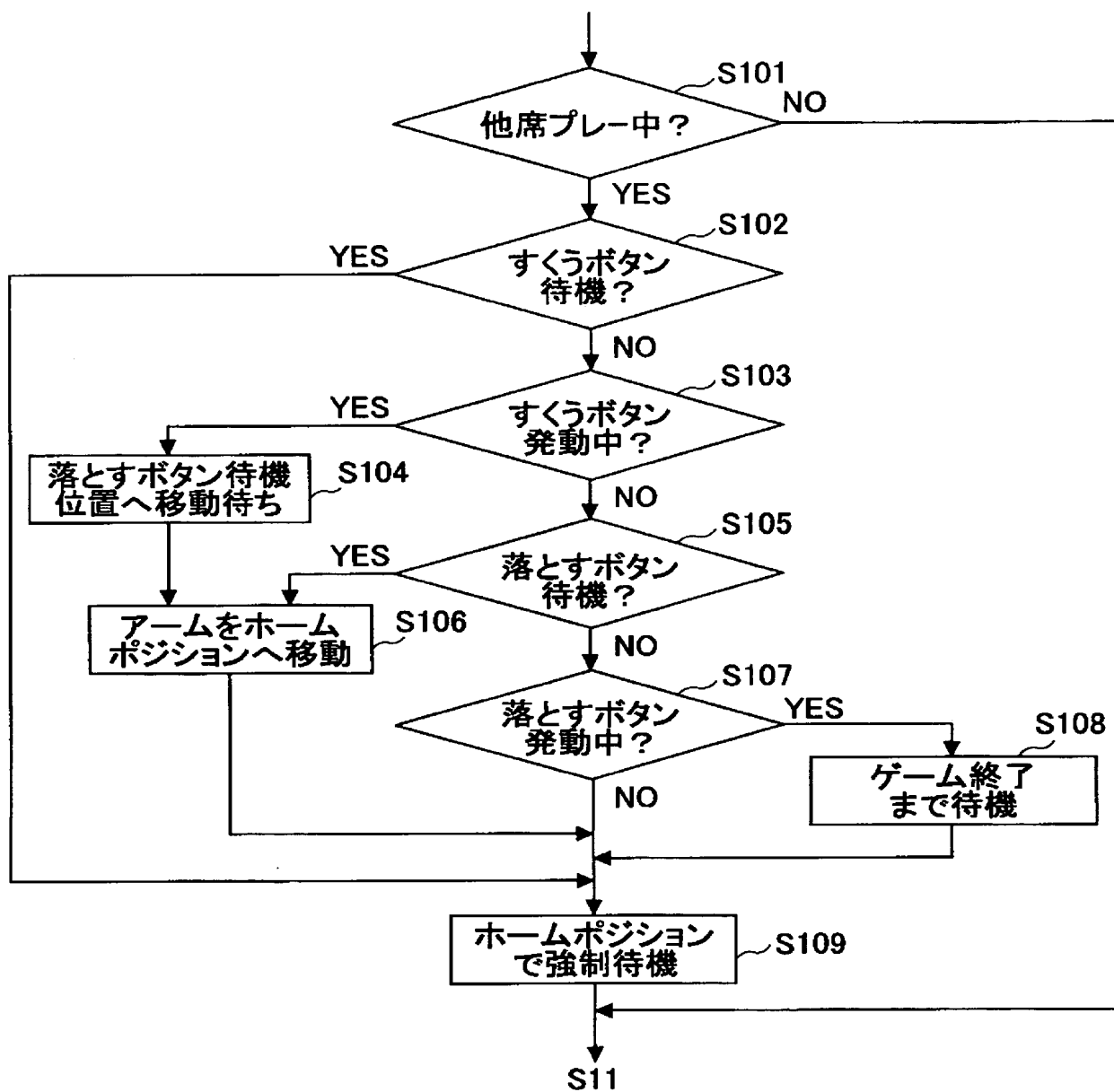
[図27]



[図28]



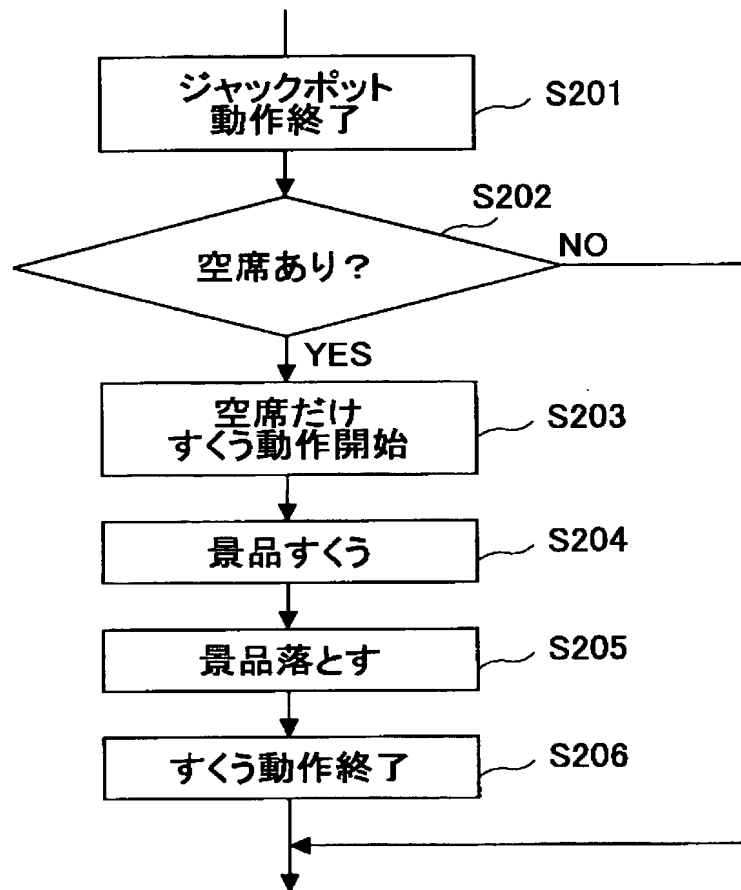
[図29]



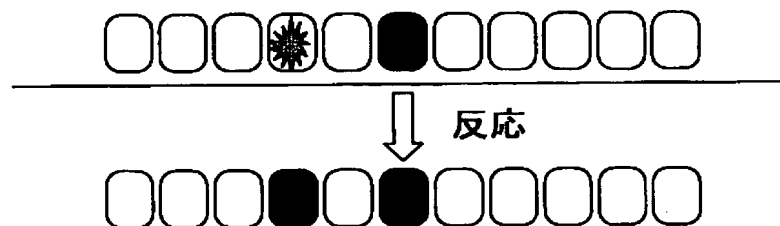
[図30]



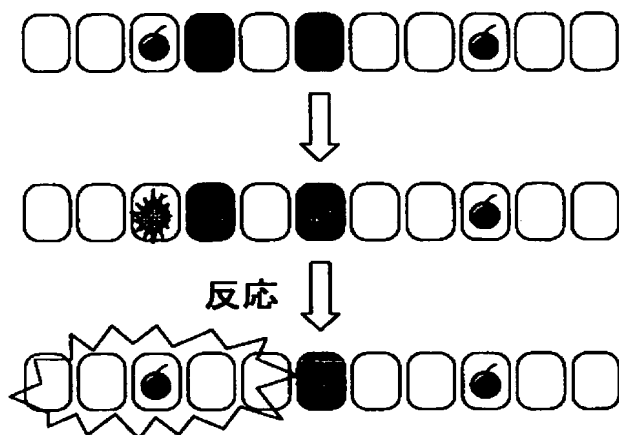
[図31]



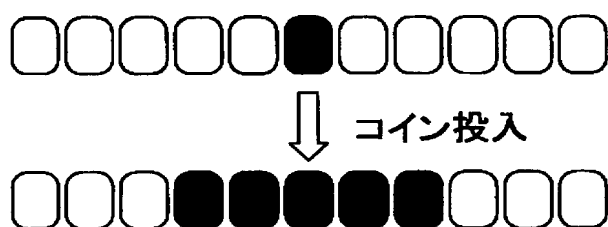
[図32]



[図33]



[図34]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018379

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A63F9/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A63F9/30, A63F9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 10-179926 A (Konami Co., Ltd.), 07 July, 1998 (07.07.98), Full text; all drawings & GB 2320443 A	1-8, 10-19 9
Y A	JP 2003-144740 A (Capcom Co., Ltd.), 20 May, 2003 (20.05.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-8, 10-19 9
Y	Gekkan Amusement Journal 2002 Nen 11 Getsugo, 30 October, 2002 (30.10.02), Vol.2, No.11, whole No.019, page 120	7-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 February, 2005 (09.02.05)

Date of mailing of the international search report

01 March, 2005 (01.03.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/018379

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8-157109 A (Ricoh Co., Ltd.), 18 June, 1996 (18.06.96), Par. No. [0049] (Family: none)	16-18
Y	JP 2001-199111 A (Seiko Instruments Inc.), 24 July, 2001 (24.07.01), Par. No. [0042] (Family: none)	16-18
A	JP 2001-29644 A (Namco Ltd.), 06 February, 2001 (06.02.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-19

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 A63F 9/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 A63F 9/30, A63F 9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 10-179926 A (コナミ株式会社) 1998.07.07 全文, 全図 & GB 2320443 A	1-8, 10-19 9
Y A	JP 2003-144740 A (株式会社カプコン) 2003.05.20 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-8, 10-19 9
Y	月刊アミューズメント・ジャーナル 2002年11月号, 2002.10.30, 第2巻, 第11号, 通巻019号, 第120頁	7-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09.02.2005

国際調査報告の発送日

01.03.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

宮本 昭彦

2T

9226

電話番号 03-3581-1101 内線 3265

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-157109 A (株式会社リコー) 1996. 06. 18 【0049】段落 (ファミリーなし)	16-18
Y	JP 2001-199111 A (セイコーインスツルメンツ株式会社) 2001. 07. 24. 【0042】段落 (ファミリーなし)	16-18
A	JP 2001-29644 A (株式会社ナムコ) 2001. 02. 06 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-19